No.

Ministère de la Santé
République du Mali

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE POUR LE PROJET DE RENFORCEMENT DU SYSTEME DE VACCINATION EN REPUBLIQUE DU MALI

Octobre 2008

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

EARL CONSULTANTS INCORPORATED

HM
JR
08-052

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Mali, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de l'agence japonaise de coopération internationale (JICA) une étude du concept de base pour le Projet de Renforcement du Système de Vaccination en République du Mali.

Du 26 avril au 24 mai 2008, JICA a envoyé au Mali, une mission.

Après un échange de vues avec les autorités concernées du Gouvernement, la mission a effectué des études sur le site du projet. Au retour de la mission au Japon, l'étude a été approfondie et un concept de base a été préparé. Afin de discuter du contenu du rapport abrégé de l'étude du concept de base, une autre mission a été envoyée au Mali du 16 mai au 24 mai 2007. Par suite, le rapport ci-joint a été complété.

Je suis heureux de remettre ce rapport et je souhaite qu'il contribue à la promotion du projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République du Mali pour leur coopération avec les membres de la mission.

Octobre 2008

Eiji Hashimoto
Vice-Président
Agence Japonaise de Coopération Internationale

Octobre 2008

Objet: Lettre de présentation

Nous avons le plaisir de vous remettre le rapport de l'étude du concept de base pour le Projet de Renforcement du Système de Vaccination en République du Mali.

Cette étude a été réalisée par EARL Consultants Inc, du avril 2008 au Octobre 2008, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle au Mali, pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

En espérant que ce rapport vous sera utile pour la promotion de ce projet, je vous prie d'agréer Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.

HARADA Ryoji
Chef du projet
Equipe de l'étude du concept de base pour le Projet de Renforcement du Système de Vaccination en République du Mali

Earl Consultants Incorporated

Résumé

La République du Mali (désignée ci-après « le Mali ») est un pays d'Afrique de l'Ouest ayant des frontières communes avec les sept pays, tels que le Sénégal, la Mauritanie, l'Algérie, le Niger, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et la Guinée. Il n'a donc aucun débouché sur la mer. Le Mali, avec 1,24 millions de km² (à peu près 3 fois plus grand que le Japon), est divisé en huit régions et un district qui est la ville de Bamako, capitale du pays. Le pays compte près de 13,9 millions d'habitants. Le climat du Mali est divisé en deux saisons : saison des pluies (mai - octobre) et saison sèche (novembre - avril). La température annuelle en moyenne est variée entre 25°C et 32°C, mais dans la zone désertique du nord, il dépasse souvent 40°C. Le sud appartient à la zone climatique de savane soudanienne avec près de 1000 mm de précipitations annuelles. La pluie torrentielle de la saison pluviale causant le débordement du Niger, provoque les inondations aux six cercles centraux pendant 6 mois.

Pour ce qui est du secteur de la santé du Mali, sa vulnérabilité se manifeste par les chiffres, tels que 119 dans le taux de mortalité des enfants de moins d'un an pour 1 000 naissances, 217 dans le taux de mortalité infantile (de moins de cinq ans) pour 1 000 naissances, 970 dans le taux de mortalité maternelle pour 100 000 naissances, etc. Ces chiffres sont assez faibles par rapport aux chiffres en moyenne (respectivement 95, 160 et 920) des pays subsahariens (d'après La Situation des Enfants dans le Monde 2008). De 1999 à 2003, le Mali avait réussi l'interruption de la circulation de Polio. Cependant, malgré ses efforts dans l'immunisation, le Mali a notifié 19 cas de Polio en 2004 et 3 cas en 2005. D'autre part, la méningite, le tétanos néonatal, la rougeole et la fièvre jaune ne cessent de se déclarer. De plus, bien que l'importance de la vaccination soit largement reconnue par les populations locales, la couverture vaccinale reste faible : 88% de vaccin pentavalent, 69% de vaccin anti-tétanos, 88% de vaccin anti-amaril, 87% de vaccin anti-rougeole. Les principales raisons pour lesquelles la couverture vaccinale n'a pas atteint à 100% sont le problème de l'accès géographique aux services de vaccination, le défaut du moyen de transport des vaccins, et la vétusté de la chaîne de froid, etc. Pour l'amélioration de l'accès, le gouvernement malien construit de nouveaux CSCOMs progressivement, mais, il manque d'équipements, comme réfrigérateurs. En outre, tandis que l'introduction de nouveaux vaccins (anti-méningite et antipneumococcique) est actuellement envisagée, le magasin central et les magasins régionaux n'ont pas assez de capacité de stockage au froid et il n'y a pas de places disponibles pour les nouveaux vaccins.

Dans ces dernières années, la population cible de vaccination (mère et enfants) s'est accrue et de nouveaux vaccins ont été introduits, ce qui signifie que la capacité de stockage de vaccins au froid est en déficit. A cet effet, le Ministère de la Santé du Mali a réalisé « le Programme Elargie de Vaccination en 2001 » avec la coopération japonaise. De plus, le Mali a augmenté, avec ses propres moyens, des chambres froides au magasin de vaccins au niveau national en 2006.

Cependant, le problème de l'insuffisance de la capacité de stockage au froid n'a pas été résolu et toutes les chambres froides du magasin de vaccins de Bamako sont toujours pleines de vaccins. De même, on a rapporté que les magasins de vaccins au niveau régional sont dans les mêmes conditions. Dans ce contexte, projetant une introduction de nouveaux vaccins et prévoyant une grande insuffisance de la capacité de stockage au froid à provoquer par un accroissement de la population mère et enfants dans le « Deuxième Programme Elargie de Vaccination (2007 - 2011) », le Ministère de la Santé du Mali a formulé et envoyé au Japon en 2006, une requête relative à l'approvisionnement en matériel de la chaîne de froid.

En réponse à cette requête, le gouvernement du Japon a décidé de mettre en oeuvre une étude du concept de base et confié la réalisation de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après « la JICA »), ensuite cette dernière a envoyé une mission d'étude du concept de base au Mali du 26 avril 2008 au 24 mai 2008. Cette mission d'étude a eu une série de discussions avec les autorités compétentes maliennes et effectué des études sur le terrain. Suite à une autre mission d'études chargé de l'explication du rapport abrégé, envoyée du 24 au 31 août 2008, on a rédigé le présent Rapport Final du l'Etude du Concept de Base. Le présent Projet de la coopération financière non remboursable consiste à octroyer le fonds qui permettra d'approvisionner en matériel de la chaîne de froid pour renforcer la structure de vaccination au Mali.

Le tableau ci-après présente la liste des équipements définitivement demandés :

Tableau 2-3 : Contenu des équipements définitivement demandés et Sites cibles

No	Equipement	Sites cibles
1	Chambre froide	Magasin de vaccins au niveau central de Bamako
2	Groupe électrogène	
3	Stabilisateur de tension	
4	Chambre froide (positive/négative) ou réfrigérateur	Magasin de vaccins du niveau régional, à savoir District de Bamako, Régions de Kayes, Koulikoro et Ségou
5	Groupe électrogène	
6	Stabilisateur de tension	
7	Congélateur-réfrigérateur (modèle mixe électricité/kérosène)	Centres de santé de référence et Centres de santé communautaire (CSCOMs) dans toutes les régions
8	Système d'alimentation d'énergie solaire	
9	Glacière (avec accumulateurs)	
10	Porte vaccins (avec accumulateurs)	
11	Stabilisateur de tension (pour les centres électrifiés, excepté ceux pour lesquels l'alimentation électrique est assurée par le système solaire)	

Les spécifications, les quantités et les usagers des principaux équipements sont présentés comme suit :

Tableau 2-12 : Spécifications et Usages des Principaux Equipements

No.	Désignation	Q'té prévue	Spécifications	Usages
1	Chambre froide (grande taille)	1	Type : Préfabriqué, « Walk-in » Dimensions extérieures : (L 4500 X P 3150 X H 2660) Dimensions intérieures : (L 4300 X P 2950 X H 2400) Mécanisme de réfrigération : 2200W, R404A, 2 compresseurs Température : 3-15°C Avec thermomètre-enregistreur, étagères et alarme (intensité sonore haute et basse)	Conservation de vaccins dans le magasin de Bamako
2	Chambre froide (Petite taille)	4	Type : Préfabriqué, « Walk-in » Dimensions extérieures : (L 2700 X P 1800 X H 2660) Dimensions intérieures : (L 2500W X P 1600 X H 2400) Mécanisme de réfrigération : 1700W, R404A, 2 compresseurs Température : 3-15°C Avec thermomètre-enregistreur, étagères et alarme (intensité sonore haute et basse)	Conservation de vaccins dans les magasins du niveau régional

No.	Désignation	Q'té prévue	Spécifications	Usages
3	Groupe électrogène	5	Moteur : Diesel Carburant : Gasoil Capacité : 10,5 KVA Courant alternatif 220V	Source d'alimentation électrique de secours pour les chambres froides des items 1 et 2
4	Réfrigérateur mixte électricité/ kérosène	80	Dimensions extérieures : 830×720×980 mm Capacité : 24ℓ Capacité d'accumulateurs : 2,4ℓ Mécanisme de réfrigération : Absorption, NH_3 Puissance absorbée : 2,46 KWh/jour Consommation de kérosène : 0,76ℓ/heure Spécifications OMS : E3/RF.1	Conservation de vaccins au niveau de CSCOMs
5	Réfrigérateur courant alternatif	16	Dimensions extérieures : 830×720×980 mm Capacité : 24ℓ Capacité d'accumulateurs : 2,4ℓ Mécanisme de réfrigération : compresseur, R134a Puissance absorbée : 1,08 KWh/jour (43°C) Spécifications OMS : E3/RF.2 & E3/RF6	Idem
6	Glacière	97	Dimensions extérieures : 800×550×550 mm Capacité : 20ℓ Matériau de l'extérieur et de l'intérieure : Plastique Matériau d'amortisseur : Polyuréthane	Utilisée comme récipient pour transporter les vaccins entre le magasin du niveau régional et CSCOMs
7	Porte vaccins	194	Dimensions extérieures : 165×96×33 mm Capacité : 0,4ℓ Matériau : Polyuréthane Spécifications OMS : E5 IP.2	Utilisé pour transporter les vaccins pour les activités de vaccination par les équipes mobiles de CSCOMs
8	Système d'alimentation électrique solaire	11	Composition : 1) Onduleur courant continu en courant alternatif 2) Contrôleur de charge 3) Batterie : 4 unités, type sans entretien, durée de vie > 10 ans 4) Panneau solaire (1.350W) : 4 pièces 5) Ensemble de support et câblage	Source d'énergie électrique du réfrigérateur à courant alternatif de l'item 5

Le contenu et la quantité des équipements de chaque site sont indiqués comme suit :

Tableau 2-10 : Package du matériel

(A) Magasin central de Bamako	(B) Magasin régional	(C) CSCOM	(D) CSCOM	(E) CSCOM
Chambre froide (grande taille)	Chambre froide (petite taille)	Réfrigérateur mixte électricité / kérosène	Réfrigérateur à courant alternatif	Réfrigérateur à courant alternatif
Groupe électrogène	Groupe électrogène	Glacière	Glacière	Glacière
Stabilisateur de tension (grand)	Stabilisateur de tension (moyen)	Porte vaccins x 2	Porte vaccins x 2	Porte vaccins x 2
-	-	-	Stabilisateur de tension (petit)	Système d'alimentation électrique solaire

Note : S'il n'y a pas de quantité mentionnée, on fournira une unité.

Tableau 2-11 : Plan de répartition du Package du matériel

No.	Package / Sites cibles	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Magasin de Bamako du MS		1	–	–	–	–
2-1	Magasin du District de Bamako	–	1	–	–	–
2-2	Magasin régional de Kayes	–	1	–	–	–
2-3	Magasin régional de Ségou	–	1	–	–	–
2-4	Magasin régional de Koulikoro	–	1	–	–	–
3-1	District de Bamako	–	–	–	2	–
3-2	Région de Mopti	–	–	6	–	
3-3	Région de Ségou	–	–	22	1	1
3-4	Région de Koulikoro	–	–	16	2	–
3-5	Région de Kayes	–	–	23	–	-
3-6	Région de Tombouctou	–	–	1	–	10
3-7	Région de Gao	–	–	12	–	-
3-8	Région de Kidal	–	–	1	–	-
Total		1	4	81	5	11

La vaccinantion du Mali est assurée par la Section Immunisation du MS, qui s'occupera de l'exécution du présent Projet avec le personnel actuel. En principe, la vaccinantion est assurée par chaque CSCOM doté d'un vaccinateur formé et infirmiers auxiliaires, etc. Le tableau 7 montre une affectation ordinaire du personnel dans un CSCOM, confirmée à travers les études sur le terrain. En cas de nouvelle construction d'un CSCOM, d'abord le bâtiment sera construit, puis les équipements médicausx et les mobiliers seront aménagés, et enfin le personnel médical sera affecté. La vaccinantion est assurée par une équipe composée de deux infirmiers auxiliaires dont l'un s'occupe de l'injection et l'autre fait l'enregistrement. Pour les activités de vaccination dans les zones éloignées de plus de 5 km d'une distance à pieds, une équipe composée d'un vaccinateur et d'un infirmier auxiliaire se rend aux villages où ils effectuent la vaccination et la consultation prénatale. Le plus souvent, un infirmier aucxilaire sert de vaccinateur. A travers les discussions avec le MS, il a été constaté que les CSCOMs faisant l'objet du Projet sont dotés du personnel.

En ce qui concerne les équipements de la chaîne de froid, la Section Immunisation de la Direction Nationale de la Santé du MS assure la gestion unifiée avec des appuis techniques de l'OMS, l'UNICEF, etc. Les équipements acquis sont gérés au moyen d'un inventaire informatisé dont les postes sont constitués de la période d'acquisition, de l'état de fonctionnement, etc., avec le délai fixé pour le renouvellement ou le rejet du matériel. L'information la plus récente sur l'inventaire du matériel date de l'année 2005, et la mise à jour basée sur l'état actuel de 2008 est en cours. A la Section Immunisation, 6 ingénieurs contractuels s'occupent de la maintenance du matériel sous la supervision et la responsabilité de l'ingénieur en chef du Service d'Entretien et Logistique. Ces 6 ingénieurs sont affectés au

Service d'Entretien du Parc Auto et Matériel Technique (SEPAUMAT) du MS, situé dans la ville de Bamako. Le Ms a conclu un contrat de maintenance avec une entreprise privée (concessionnaire du matériel) avec le concours de l'Union Européenne. Après l'expiration de ce contrat en juin 2008, le MS conclura directement un contrat de maintenance avec cette entreprise privée moyennant ses propres fonds.

Aux niveaux régional et cercle, en cas de défaillance du matériel, 2 ingénieurs basés dans chaque région se chargent de la réparation. Lorsqu'il s'agit de problèmes auxquels ces ingénieurs ne sont pas mesure de faire d'intervention au niveau régional, les équipements en panne sont envoyés à la Section Immunisation au niveau national ou les ingénieurs du niveau central sont envoyés pour la réparation.

Au niveau des CSCOMs, les personnes chargées de la vaccination sont formées dans l'entretien du matériel, et elles ont appris les mesures à prendre en cas de pannes du matériel. Les pièces de rechange nécessaires sont acquises auprès du niveau régional ou cercle. En cas de défaillance du matériel, elles font des interventions sur la base du plan de mesures en urgence. Concrètement, les équipements sont contrôlés et réparés par les opérateurs, les pièces de rechange sont acquises auprès du niveau régional ou cercle, ou bien le matériel en panne est envoyé au niveau national pour la réparation.

Le budget de chaque direction régionale de la Santé qui s'occupe de la vaccination provient de subvention du MS. Le MS prend en charge le personnel, la construction de bâtiments et l'approvisionnement en matériel, médicaments, vaccins, etc., pour les établissements sanitaires en distribuant les budgets y afférents aux régions. Le budget relatif à la vaccination en 2005 est d'environ 1,2 milliard de FCFA (environ 288 millions de yens). Le budget additionnel et nécessaire à l'entretien et à la maintenance des équipements à fournir par le présent Projet est estimé de 473 000 FCFA (environ 114 000 yens) pour le magasin central de Bamako, ce qui correspond à 0,16% du budget relatif à la vaccination. De même, les budgets additionnels pour la maintenance des équipements à fournir aux 4 régions sont estimés de 1,52 millions de FCFA (environ 364 000 yens), ce qui correspond à 0,53% du budget du MS. Par ailleurs, le budget du MS pourra s'accroître d'environ 1% par an avec l'appui financier des bailleurs d'une part, et le PEV est considéré comme la première priorité de la politique de la Santé d'autre part. Par conséquent, ces budgets additionnels seront assurés facilement par la partie malienne.

Les CSCOMs sont gérés en principe par les Associations de la Santé Communautaire (ASACO) qui sont les organes autonomes, établis par les populations locales. Donc, les ASACOs recouvrent les cotisations de la part des populations locales, et les populations payent de différents frais aux CSCOMs pour la carte de patient, les soins médicaux et l'accouchement, etc. Les CSCOMs utilisent ces recettes pour les activités des CSCOMs telles que la vaccination. Dans les CSCOMs qu'on a visités sur le terrain, il a été constaté que les équipements de la chaîne de froid fonctionnent bien et que les populations comprennent une importance de la

vaccination. Par conséquent, il est jugé que le matériel à fournir dans le présent Projet sera exploité efficacement.

En cas de la mise en œuvre du Projet dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon, la réalisation du Projet demande à peu près 12 mois. D'autre part, les coûts nécessaires au Projet qui seront pris en charge par la partie malienne sont estimés à vingt millions de yens japonais environ (¥ 20.000.000-).

La pertinence du Projet est examinée et le résultat est présenté ci-dessous :

1) Populations bénéficiaires

Le présent Projet couvre tout le pays aux niveaux national, régional et communautaire, soit CSCOMs. Par conséquent, à peu près un million sept cent quatre-vingt-dix mille habitants, à savoir les mères et les enfants dans le Mali, bénéficieront directement ou indirectement du Projet.

2) Conformité des objectifs du Projet

A travers le Projet, les équipements seront aménagés et le magasin central et ceux régionaux augmenteront leur capacité de stockage au froid, de telle sorte qu'il sera possible de résoudre le problème de l'insuffisance de la capacité. Le présent Projet, étant conforme au « Deuxième Programme Elargi de Vaccination (2007 - 2011) » en cours d'exécution, contribuera à l'augmentation de la capacité de stockage des vaccins et à l'introduction de nouveaux vaccins. Dans le Programme de la Santé de Mère et Enfant, le MS du Mali a considéré l'immunisation comme le secteur le plus prioritaire et le plus urgent.

3) Durabilité

Les équipements du magasin central et de ceux régionaux seront gérés par le MS avec ses propres fonds. Tenant compte de la taille budgétaire du MS, la gestion et la maintenance des équipements seront suffisamment assurées. D'autre part, les CSCOMs sont pris en charge par les Associations de Santé Communautaire (ASACO), organes autonomes de gestion des populations locales. Il a été constaté que chaque CSCOM effectue la vaccination dans les bonnes conditions. Par conséquent, il est jugé que les équipements fournis par le Projet seront exploités convenablement. Aux niveaux central et régional, il est possible d'exécuter le Projet avec le personnel actuel, et au niveau des CSCOMs, le personnel nécessaire est déjà affecté. En ce qui concerne le personnel médical qui s'occupe de la vaccination, des formations ont été organisées au niveau central, etc., et il satisfait au niveau requis. Donc, il n'y aura pas de problèmes d'ordre technique.

4) Nécessité de l'aménagement des équipements

Un des facteurs contraints de la vaccination est l'accès aux populations cibles. L'organisme de la vaccination pour les populations locales est les CSCOMs se trouvant dans chaque zone. Cependant, les populations cibles étant éparpillées dans le milieu rural, l'amélioration de

l'accès était une des priorités pour généraliser la vaccination. Dans cette situation, le MS construit de nouveaux CSCOMs progressivement, mais il ne peut pas aménager suffisamment les équipements de la chaîne de froid pour les CSCOMs à construire à cause de la restriction budgétaire.

D'après ce qu'on a examiné en haut, il a été jugé pertinent que le présent Projet sera exécuté dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon.

Par ailleurs, on présente ci-après les sujets à aborder pour exploiter au maximum les équipements fournis par le Projet dans le but que les effets durables se manifestent.

1) Affectation du personnel

La fourniture du matériel de la chaîne de froid repose sur la supposition qu'on a déjà affecté un technicien qui s'occupe de l'opération et de la maintenance du matériel à chaque magasin de vaccins aux niveaux national et régional et qu'on a affecté aussi un personnel médical qui s'occupe de la vaccination et de l'entretien du matériel au niveau des CSCOMs. Par conséquent, en cas d'une vacance aux CSCOMs, il faut suppléer immédiatement à cette vacance.

2) Structure de gestion et de maintenance

Il est souhaitable que le Ministère de la Santé assure un budget attribué pour l'achat des pièces de rechange et des produits consommables en vue de faire fonctionner plus efficacement le matériel dans les établissements ciblés. Il est préférable aussi que la structure de gestion et de maintenance du matériel soit renforcée par le biais de formations destinées aux techniciens et au personnel médical.

3) Exploitation efficace du matériel

Etant donné que le matériel à fournir dans le présent Projet est couramment utilisé dans le pays, le personnel médical peut se servir facilement de ce matériel. Les techniciens de maintenance étant habitués à l'entretien quotidien et aux réparations, le matériel à fournir n'aura pas de problèmes techniques. En ce qui concerne les équipements nécessaires à l'entretien et à la maintenance (chambre froide, réfrigérateur, groupe électrogène), il existe des concessionnaires de fabricant au Mali ou dans des pays voisins dans lesquels des techniciens de maintenance résident en permanence et il est possible de fournir les services de maintenance. Donc, une coopération technique dans le Projet n'est pas nécessaire, mais il est souhaitable que, lors de l'installation des équipements, le personnel malien soit bien formé dans l'opération et l'entretien journalier avec un technicien envoyé par le concessionnaire ou le fabricant.

4) Education hygiénique

Le taux de couverture de vaccination était inférieur à 70% au Mali. Cependant, l'éducation

hygiénique comme la santé maternelle et infantile se sont pénétrées dans les populations locales au fur et à mesure. Cette prise de conscience contribue à l'amélioration du taux de couverture dans les dernières années. Pour renforcer les impacts du Projet, il est souhaitable que l'éducation hygiénique soit continue pour les populations locales.

Table des Matières

Avant-Propos
Lettre de Présentation
Résumé
Table des Matières
Plan de Situation du Projet / Perspective
Listes des Tableaux
Abréviations

Chapitre 1 Arrière-plan du Projet ····· 1-1
1-1 Arrière-plan et Aperçu de la requête malienne dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon ····· 1-1
1-2 Conditions naturelles ····· 1-3
1-3 Considérations socio-environnementales ····· 1-4

Chapitre 2 Contenu du Projet ····· 2-1
2-1 Description sommaire du Projet ····· 2-1
2-2 Concept de base du Projet de coopération ····· 2-3
2-2-1 Principes de conception ····· 2-3
2-2-2 Plan de base ····· 2-7
2-2-2-1 Description sommaire du Projet (Examen sur le contenu de la requête) ····· 2-7
2-2-2-2 Plan du matériel ····· 2-20
2-2-3 Plans du concept de base ····· 2-26
2-2-4 Plan d'exécution / Plan d'approvisionnement ····· 2-29
2-2-4-1 Principes d'exécution / Principes d'approvisionnement ····· 2-29
2-2-4-2 Points à remarquer lors de l'exécution et de l'approvisionnement ····· 2-31
2-2-4-3 Etendue des travaux / Etendue de l'approvisionnement et de l'installation ····· 2-32
2-2-4-4 Plan de supervision / Plan de gestion de l'approvisionnement ····· 2-34
2-2-4-5 Inspection pour le contrôle qualité ····· 2-35
2-2-4-6 Plan d'approvisionnement en matériel, etc. ····· 2-36

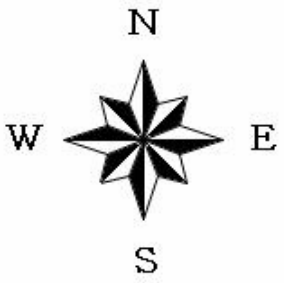
2-2-4-7 Plan d'encadrement pour l'opération et la gestion ····· 2-38
2-2-4-8 Calendrier de l'exécution du Projet ····· 2-39
2-3 Description sommaire des tâches à prendre
en charge par la partie malienne ····· 2-41
2-4 Plan de gestion et de maintenance ····· 2-44
2-5 Coût approximatif du Projet ····· 2-47
2-5-1 Coût approximatif du Projet de coopération ····· 2-47
2-5-2 Coût de fonctionnement et de maintenance ····· 2-49

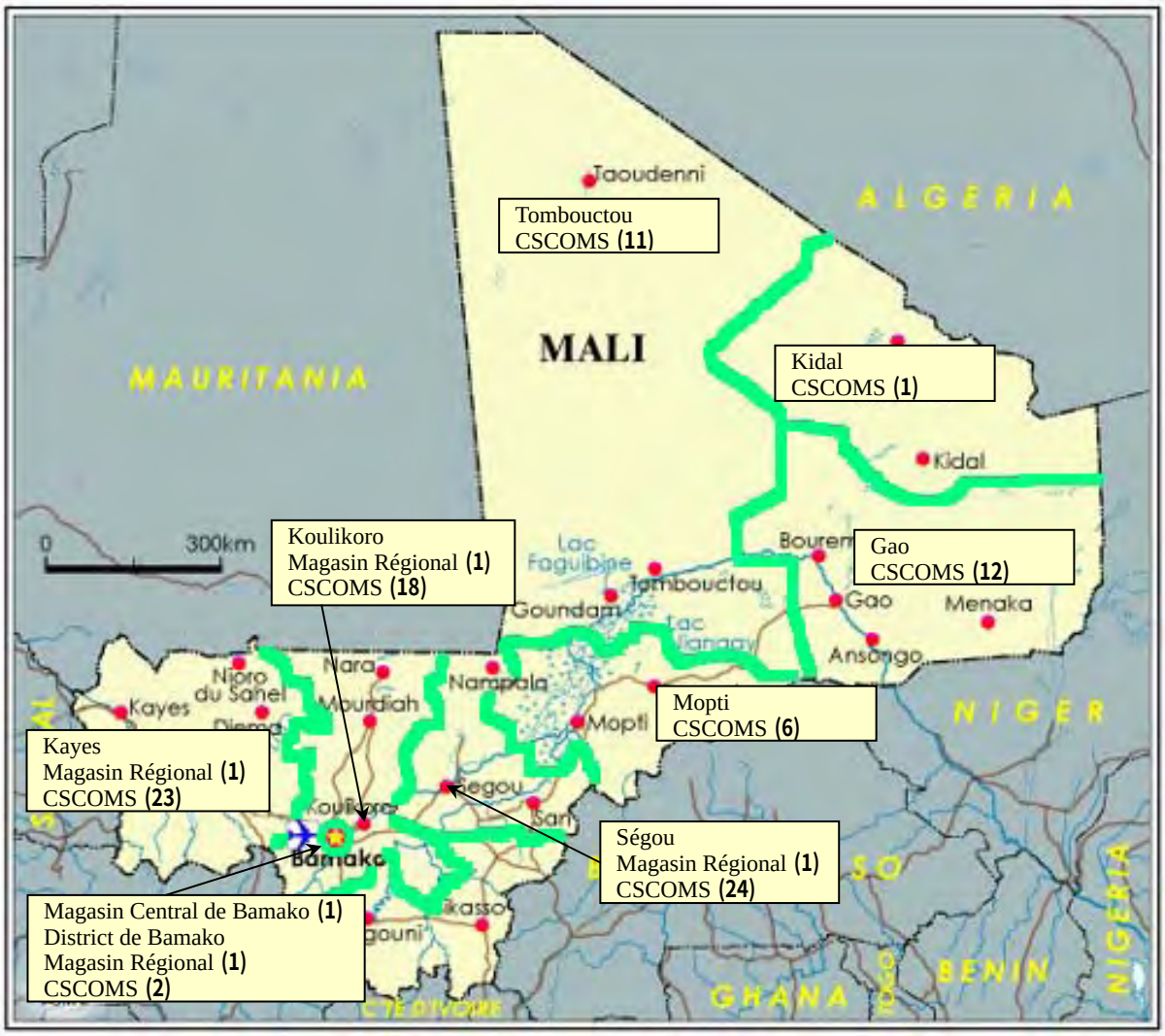
Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet ····· 3-1
3-1 Effets du Projet ····· 3-1
3-2 Sujets à aborder et Recommandation ····· 3-3
3-2-1 Sujets à aborder par la partie malienne et Recommandations ····· 3-3
3-2-2 Collaboration avec la coopération technique
et les autres bailleurs de fond ····· 3-5

ANNEXES

1. Liste des membres de la mission d'étude ····· A-1
2. Programme de la mission d'étude ····· A-2
3. Liste des personnes recontrées ····· A-5
4. Procés-verbaux des discussions ····· A-8
5. Liste des documents de référence ····· A-30
6. Autres documents ····· A-32

Plan de Situation du Projet / Perspective





Listes des Tableaux

Chapitre2 Contenu du Projet

Figure2-1 Plan de disposition du magasin central de Bamako ····· 2-27
Figure2-2 Chambre froide du Magasin Central de Bamako ····· 2-27
Figure2-3 Groupe électrogène (aux niveaux national et régional) ····· 2-28
Figure2-4 Chambre froide du Magasin Régional ····· 2-28
Figure2-5 Organigramme de l'exécution du Projet ····· 2-29
Figure2-6 Calendrier de l'exécution du Projet ····· 2-39
Figure2-7 Schéma de l'exonération ····· 2-41

Tableau2-1 Description sommaire du Projet de coopération ····· 2-1
Tableau2-2 Points changés de la requête initiale ····· 2-7
Tableau2-3 Contenu des équipements définitivement demandés et Sites cibles ····· 2-9
Tableau2-4 Plan de vaccination pluriannuelle (routine/supplémentaire) ····· 2-12
Tableau2-5 Prévision de la capacité de stockage au froid nécessaire/ en déficit du magasin de Bamako au niveau national ····· 2-13
Tableau2-6 Programme de vaccination par région (2009) ····· 2-14
Tableau2-7 Capacité de stockage au froid nécessaire 2009 (au niveau régional) ····· 2-16
Tableau2-8 Cercles où la capacité de stockage au froid est en déficit ····· 2-11
Tableau2-9 Localités et Objectifs du Matériel à Fournir ····· 2-19
Tableau2-10 Package du matériel ····· 2-20
Tableau2-11 Plan de répartition du Package du matériel ····· 2-20
Tableau2-12 Spécifications et Usages des Principaux Equipements ····· 2-21
Tableau2-13 Détail des CSCOMs faisant l'objet du Projet ····· 2-23
Tableau2-14 Liste des plans ····· 2-26
Tableau2-15 Tâches à prendre en charge par les deux partis ····· 2-32
Tableau2-16 Tableau récapitulatif du Plan d'approvisionnement en matériel (projet) ····· 2-37
Tableau2-17 Route de transport et Jours nécessaires au transport ····· 2-37
Tableau2-18 Période des travaux à prendre en charge par la partie malienne ····· 2-43
Tableau2-19 Personnel de la Section Immunisation ····· 2-44
Tableau2-20 Personnel d'un CSCOM ····· 2-45
Tableau2-21 Coût de fonctionnement et de maintenance ····· 2-49
Tableau2-22 Coût de fonctionnement et de maintenance ····· 2-50
Tableau2-23 Coût de fonctionnement et de maintenance ····· 2-51

Tableau2-24 Budget du MS et Budget relatif à la vaccination (Milliard de FCFA) ····· 2-52

Chapitre3 Examen de la pertinence du Projet

Tableau3-1 Effets du Projet ····· 3-1

Tableau3-2 Indicateurs du résultat du Projet ····· 3-2

Abréviations

A/P	Autorisation de Paiement
A/B	Arrangement Bancaire
CAD	Comité d'Aide au Développement
PEV	Programme Elargi de Vaccination
E/N	Echange de Notes
UE	Union Européenne
GAVI	Alliance Mondiale pour les Vaccins et l'Immunisation
PIB	Produit Intérieur Brut
RNB	Revenu National Brut
BIRD	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
IDA	Association Internationale de Développement
PMA	Pays les Moins Avancés
UNICEF	Le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID	Agence des Etats-Unis pour le Développement International
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

Chapitre 1 Arrière-plan du Projet

Chapitre 1 Arrière-plan du Projet

1-1 Arrière-plan et Aperçu de la requête malienne dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon

La République du Mali (désignée ci-après « le Mali ») est un pays d'Afrique de l'Ouest ayant des frontières communes avec les sept pays, tels que le Sénégal, la Mauritanie, l'Algérie, le Niger, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et la Guinée. Il n'a donc aucun débouché sur la mer. Le Mali, avec 1,24 millions de km² (à peu près 3 fois plus grand que le Japon), est divisé en huit régions et un district Bamako qui est la ville capitale du pays. Le pays compte près de 13,9 millions d'habitants. Le climat du Mali est divisé en deux saisons : saison des pluies (mai - octobre) et saison sèche (novembre - avril). La température annuelle en moyenne est variée entre 25°C et 32°C, mais dans la zone désertique du nord, il dépasse souvent 40°C. Le sud appartient à la zone climatique de savane soudanienne avec près de 1000 mm de précipitations annuelles. La pluie torrentielle de la saison pluviale causant le débordement du Niger, provoque les inondations aux six cercles centraux pendant 6 mois.

Dans ces dernières années, la population cible de vaccination (mère et enfants) s'est accrue et de nouveaux vaccins ont été introduits, ce qui signifie que la capacité de stockage de vaccins au froid est en déficit. A cet effet, le Ministère de la Santé du Mali a réalisé « le Programme Elargie de Vaccination en 2001 » avec la coopération japonaise. De plus, le Mali a augmenté, avec ses propres moyens, des chambres froides au magasin de vaccins au niveau national en 2006. Cependant, le problème de l'insuffisance de la capacité de stockage au froid n'a pas été résolu et toutes les chambres froides du magasin de vaccins de Bamako sont toujours pleines de vaccins. De même, on a rapporté que les magasins de vaccins au niveau régional sont dans les mêmes conditions. Dans ce contexte, projetant une introduction de nouveaux vaccins et prévoyant une grande insuffisance de la capacité de stockage au froid à provoquer par un accroissement de la population mère et enfants dans le « Deuxième Programme Elargie de Vaccination (2007 - 2011) », le Ministère de la Santé du Mali a formulé et envoyé au Japon en 2006, une requête relative à l'approvisionnement en matériel de la chaîne de froid.

En réponse à cette requête, le gouvernement du Japon a décidé de mettre en oeuvre une étude du concept de base et confié la réalisation de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après « la JICA »), ensuite cette dernière a envoyé une mission d'étude du concept de base au Mali du 26 avril 2008 au 24 mai 2008. Cette mission d'étude a eu une série de discussions avec les autorités compétentes maliennes et effectué des études sur le terrain. Après avoir visité le magasin de vaccins au niveau national de Bamako, les magasins de vaccins du district de Bamako et des régions de Kayes, Mopti et Koulikoro, ainsi que les centres

de référence au niveau cercle et les centres de santé communautaires, on a confirmé la situation du fonctionnement du matériel fourni par le projet précédent et saisi les problèmes rencontrés. Dans la requête initiale, les vaccins, les seringues autobloquantes et les véhicules de logistique étaient inclus comme le matériel demandé. Cependant, avant l'étude du concept de base, l'Ambassade du Japon au Mali a expliqué à la partie malienne que les vaccins et les seringues autobloquantes ne feront pas l'objet du présent Projet et la partie malienne a accepté cette explication. En outre, lorsqu'on a vérifié les circonstances du fonctionnement du matériel à travers les études sur le terrain, il a été jugé que l'approvisionnement en matériel de logistique, tel que véhicules, etc., n'est pas pertinent dans le cadre de la coopération japonaise, parce qu'il manque de gestion et de maintenance adéquates et que l'usure du matériel est considérable. Par conséquent, le matériel de logistique est exclu du présent Projet. D'autre part, les établissements faisant l'objet du Projet devront être les établissements nécessitant une suppléance ou les autres établissements que ceux qui ont été aménagés par le projet précédent. Le matériel demandé étant subdivisé en niveaux national, régional, cercle et communautaire, le stockage existant au niveau cercle pourra couvrir quasiment un volume nécessaire, il a été ainsi jugé que le Ministère de la Santé peut approvisionner en matériel du niveau cercle et qu'il est exclu du présent Projet. La partie malienne a formulé définitivement une requête définitive pour l'approvisionnement en matériel de la chaîne de froid pour le magasin de vaccins de Bamako au niveau national, les 4 magasins de vaccins au niveau régional, tels que le district de Bamako, les régions de Koulikoro, Ségou et Kayes, ainsi que les 97 centres de santé communautaires (CSCOM) au niveau communautaire dans tout le pays.

A travers l'analyse au Japon, il a été constaté que les chambres froides aux niveaux national et régional possèdent suffisamment la capacité de stockage au froid jusqu'à la fin du 2ème PEV en 2011. Par conséquent, les chambres froides susdites seront exclues du présent Projet.

Suite à une autre mission d'études chargé de l'explication du rapport abrégé, envoyée du 24 au 31 août 2008, on a rédigé le présent Rapport Final du l'Etude du Concept de Base.

1-2 Conditions naturelles

(1) Climat

Le climat malien est divisé en deux saisons : saison des pluies (mai - octobre) et saison sèche (novembre - avril). On dit que, le changement climatique ayant commencé depuis les années 60 fait raccourcir la saison des pluies et avancer une sécheresse. Par conséquent, des agriculteurs changent de cultures en remplaçant la riziculture, qui consomme beaucoup d'eau, par la culture du mil, résistant à l'aridité. En 2008, on dit que la production de la pêche traditionnelle de surface intérieure a diminué de moitié à cause du manque d'eau. Sur les sols désertifiés, du vent sec souffle, souvent des tempêtes de sable. On a constaté que du sable couvrait des sols de bâtiment de CSCOMs, etc.

(2) Ensoleillement

1) Climat

Au Mali, étant situé relativement près de la ligne équinoxiale, le soleil atteint sa position relativement haute et les rayons du jour vertical sont ardents. Pour les données nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque, on a collecté et analysé des données sur l'ensoleillement du Mali. Il en déduit qu'on peut obtenir une force électromotrice suffisamment nécessaire pour faire fonctionner le matériel dans tout le territoire du Mali. Le Ministère de la Santé du Mali explique que dans les trois régions du nord où il y a peu de précipitations mais un ensoleillement prolongé, sont appropriées à la production d'électricité solaire.Le climat malien est divisé en deux saisons : saison des pluies (mai - octobre) et saison sèche (novembre - avril). On dit que, le changement climatique ayant commencé depuis les années 60 fait raccourcir la saison des pluies et avancer une sécheresse. Par conséquent, des agriculteurs changent de cultures en remplaçant la riziculture, qui consomme beaucoup d'eau, par la culture du mil, résistant à l'aridité. En 2008, on dit que la production de la pêche traditionnelle de surface intérieure a diminué de moitié à cause du manque d'eau. Sur les sols désertifiés, du vent sec souffle, souvent des tempêtes de sable. On a constaté que du sable couvrait des sols de bâtiment de CSCOMs, etc.

2) Ensoleillement

Au Mali, étant situé relativement près de la ligne équinoxiale, le soleil atteint sa position relativement haute et les rayons du jour vertical sont ardents. Pour les données nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque, on a collecté et analysé des données sur l'ensoleillement du Mali. Il en déduit qu'on peut obtenir une force électromotrice

suffisamment nécessaire pour faire fonctionner le matériel dans tout le territoire du Mali. Le Ministère de la Santé du Mali explique que dans les trois régions du nord où il y a peu de précipitations mais un ensoleillement prolongé, sont appropriées à la production d'électricité solaire.

1-3 Considérations environnementales et sociales

Afin de effectuer le présent Projet, les facteurs agissant sur l'environnement devront être examinés et les mesures devront être prises en cas de nécessité.

(1) 1) Déchets

Dans le matériel à fournir par le présent Projet, les batteries du système d'alimentation électrique qui seront installées dans les CSCOMs pourront devenir des déchets. Pour la production d'électricité photovoltaïque, les batteries de type étanche seront fournies. Il est donc nécessaire de prévoir un traitement adéquat des batteries mortes. En ce qui concerne la récupération des batteries mortes, les Directions Régionales de la Santé ayant pris un contact avec un CSCOM, échangèrent une nouvelle batterie contre celle morte tout en récupérant la celle morte et confieront à la Section Entretien de la Santé pour l'accumuler. En plus, il est souhaitable que le Ministère de la Santé examine les dispositions à prendre, telles que la remise des batteries récupérées aux prestataires de service dans la ville de Bamako, etc.

1)(2) Gaz d'échappement

Dans le matériel à fournir par le présent Projet, les batteries du système d'alimentation électrique qui seront installées dans les CSCOMs pourront devenir des déchets. Pour la production d'électricité photovoltaïque, les batteries de type étanche seront fournies. Il est donc nécessaire de prévoir un traitement adéquat des batteries mortes. En ce qui concerne la récupération des batteries mortes, les Directions Régionales de la Santé ayant pris un contact avec un CSCOM, échangèrent une nouvelle batterie contre celle morte tout en récupérant la celle morte et confieront à la Section Entretien de la Santé pour l'accumuler. En plus, il est souhaitable que le Ministère de la Santé examine les dispositions à prendre, telles que la remise des batteries récupérées aux prestataires de service dans la ville de Bamako, etc.

2) Gaz d'échappement

Il est prévu que le Projet fournira le groupe électrogène qui marche avec du gas-oil, de telle sorte que le gaz d'échappement du groupe électrogène sera un des facteurs de la pollution atmosphérique. Cependant, on ne mettra en marche le groupe électrogène que lors de l'interruption du courant. Par conséquent, il est jugé que le groupe électrogène ne provoquera pas de problèmes graves.

Chapitre 2 Contenu du Projet

Chapitre 2 Contenu du Projet

2-1 Description sommaire du Projet

(1) But global et Objectifs du Projet

Dans le secteur de la santé du Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) (1998 - 2007), le Mali s'est fixé comme but global d'améliorer l'état sanitaire et social des populations, et accorde une des priorités au Programme de la Santé de Mère et Enfant. Dans ce Programme, le Ministère de la Santé du Mali a considéré l'immunisation comme le secteur le plus prioritaire, et a déployé ses efforts pour la réduction des taux de mortalité et de morbidité liées aux maladies cibles dans « le Programme Quinquennal de Vaccination (1998 - 2002) ». Cependant, la population cible ne cesse d'accroître dans ces dernières années et le matériel de la chaîne de froid réside dans un état de défectuosité ou de défaut, ce qui signifie que le taux de couverture de vaccination reste faible, soit à peu près 80%.

Pour améliorer ce taux de couverture de vaccination, le gouvernement du Mali a développé la structure d'immunisation dans le cadre du « Deuxième Programme Elargi de Vaccination (2007 - 2011) », dont le but est d'améliorer l'accès des populations locales aux service de vaccination. Dans ce contexte, le présent Projet a pour objectifs d'augmenter la capacité de stockage de vaccins par le biais de la mise en place des chambre froides dans le magasin de vaccins central de Bamako et 4 magasins de vaccins régionaux, d'une part, et de permettre aux 825 CSCOMs dans l'ensemble du pays de conserver les vaccins au froid par la fourniture du matériel de la chaîne de froid pour 97 CSCOMs, d'autre part.

La description sommaire du Projet de coopération est comme indiquée dans le tableau suivant:

Tableau 2-1 : Description sommaire du Projet de coopération

Niveau	Installations cibles	Matériel
National	Magasin de vaccins au niveau central, la Section Immunisation de la Direction Nationale de la Santé du MS	Chambre froide, Groupe électrogène, Stabilisateur de tension
Régional	Magasin de vaccins de 4 régions, à savoir, Régions de Ségou, Koulikoro, Kayes et District de Bamako	Chambre froide, Groupe électrogène, Stabilisateur de tension
Communautaire (village)	97 CSCOMs du pays	Réfrigérateur, Glacière, Portes vaccins, etc.

(2) Aperçu du Projet

Pour atteindre les objectifs, les équipements tels que la chambre froide, etc., seront aménagés par le Projet pour élargir davantage les activités de vaccination, ce qui permet d'améliorer l'accès aux services de vaccination et d'augmenter le taux de couverture de vaccination ainsi que d'introduire de nouveaux vaccins. Dans ce contexte, le présent Projet consiste à fournir le matériel de la chaîne de froid nécessaire pour le programme national de vaccination.

2-2 Concept de base du Projet de coopération

2-2-1 Principes de conception

(1) Principes de base

Les populations maliennes accordent une grande importance à la vaccination et le gouvernement du Mali ne cesse de construire des CSCOMs. En outre, la situation de l'approvisionnement en vaccins est en train d'être améliorée avec des appuis de bailleurs, etc. D'autre part, faisant face à de graves difficultés économiques, le gouvernement malien manque de financements pour aménager le matériel de stockage de vaccins au froid, ce qui signifie un des facteurs du faible taux de couverture de chaque vaccin, soit à peu près 80%. Compte tenu de cette situation, le présent Projet étant dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon, consiste à fournir le matériel de la chaîne de froid nécessaire au stockage et au transport des vaccins auprès des magasins de vaccins aux niveaux national et régional ainsi que des CSCOMs dans le milieu rural afin de contribuer à la réalisation du PDDSS, dans lequel l'aménagement de la chaîne de froid est considéré comme une priorité du secteur de la santé en vue de renforcer la structure de vaccination. S'appuyant sur la requête malienne et les discussions et études sur le terrain, le Projet est conçu sur la base des Principes mentionnés ci-dessous :

1) Normes de conception

Dans les spécifications, les équipements à fournir dans le Projet devront résister au milieu naturel rigoureux de la Région d'Afrique de l'Ouest, comme le Mali, et aux infrastructures faibles. De ce fait, concernant le matériel de la chaîne de froid, on s'est reporté aux normes et aux spécifications recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), car les techniques et les expériences dans la zone du Projet sont capitalisées.

2) Planification des équipements

- Une chambre froide sera fournie respectivement au magasin de vaccins national et 4 magasins de vaccins régionaux (District de Bamako, Régions de Ségou, Koulikoro et Kayes) dont la capacité de stockage au froid est considérablement insuffisante. La structure au niveau cercle, ayant une capacité relativement suffisante, ne fera pas l'objet du Projet.
- En ce qui concerne les équipements de conservation et de transport de vaccins au froid au niveau communautaire, le présent Projet fournira un réfrigérateur et une glacière (une glacière par CSCOM) et deus portes vaccins, etc., aux CSCOMs,

construits après l'année 2006 et non équipés d'un réfrigérateur (97 CSCOMs au total),

- Pour éviter la duplication des aides, on a mené des enquêtes sur les activités d'autres bailleurs. Il en résulte que la région de Sikasso est exclue du Projet, car la Banque Africaine de Développement apportera des appuis.
- Pour la fourniture des pièces de rechange des chambres froides et des réfrigérateurs figurant dans la requête malienne, il a été constaté que ces pièces de rechange sont celles des équipements fournis par le projet précédent, de telle sorte qu'elles sont exclues du présent Projet.
- En ce qui concerne les chambres froides négatives et les congélateurs, étant donné que la capacité de stockage actuelle satisfait quasiment les besoins, les équipements de congélation sont exclus du Projet.
- Etant donné qu'il a été constaté que les relevés de service n'existent pas, les véhicules de logistique ne font pas l'objet du présent Projet.
- Pour les chambres froides, la partie japonaise se chargera de les transporter jusqu'à chaque site. Pour les réfrigérateurs et les équipements de la chaîne de froid destinés aux CSCOMs, le transport du matériel jusqu'aux entrepôts de douane de Bamako sera à la charge du Japon. La partie japonaise prendra en charge l'installation des chambres froides.
- Compte tenu des spécificités régionales, on a fixé les spécifications suivantes :

  Pour les réfrigérateurs de CSCOM, on peut choisir le type de réfrigérateur, soit le type de kérosène ou le type de courant alternatif, en conformité avec le système d'alimentation électrique local.

  Pour les zones éloignées et difficiles à approvisionner en kérosène (11 sites), on fournira le réfrigérateur avec le système d'alimentation électrique solaire dont le panneau solaire peut se détacher pour le garder pendant la nuit contre le vol.

(2) Principes relatifs aux conditions naturelles et environnementales

① Pour les chambres froides, on sélectionnera le modèle pouvant conserver au froid entre 2°C et 8°C sous une température extérieure de 32°C.

② Pour les réfrigérateurs, on sélectionnera le modèle pouvant conserver au froid entre 2°C et 8°C sous une température extérieure de 43°C.

(3) Principes relatifs aux conditions socio-économiques

① Etant donné que le système d'alimentation électrique se varie d'une localité à l'autre selon la situation des infrastructures aménagées (électricité, gaz, kérosène, solaire), on sélectionnera le modèle et le type des équipements tenant compte d'énergies disponibles

dans chaque localité.

② Les équipements qui marchent avec du courant électrique seront pourvus d'un stabilisateur de tension afin de protéger les équipements contre la fluctuation de tension (±20%) et la coupure de courant due aux orages, foudres, etc.

③ Les chambres froides seront pourvues d'un groupe électrogène afin d'assurer l'alimentation électrique en cas de coupure de courant.

(4) Principes relatifs à l'entretien et à la maintenance

① Pour les équipements nécessitant les pièces de rechange et/ou les produits consommables pour l'entretien et la maintenance, les spécifications devront être définies de manière qu'on puisse approvisionner en pièces de rechange et en produits consommables sur le marché local dans la mesure du possible, sinon, la présence de concessionnaires locaux sera exigée comme l'une des conditions de soumission.

② Pour les équipements nécessitant les pièces de rechange et/ou produits consommables spéciaux qui ne sont pas disponibles au Mali, la présence de concessionnaires dans des pays voisins sera exigée comme l'une des conditions de soumission.

(5) Principes relatifs aux modèles et aux classes des équipements

En ce qui concerne la qualité des chambres froides et des réfrigérateurs, les spécifications devront être définies de manière que le fonctionnement soit assuré avec une stabilité sous les conditions sévères, tells que la température élevée, une grande fluctuation de tension, etc. De plus, les équipements devront être aussi de type effectivement utilisé et pourront être entretenus dans la structure de vaccination au Mali.

(6) Principe relatifs à la capacité de gestion et de maintenance de l'organisme d'exécution

① Pour la maintenance des chambres froides, lors de l'installation du matériel, on réalisera une formation dans l'opération et la maintenance à chaque site en utilisant des manuels en français.

② En ce qui concerne le système d'alimentation électrique solaire, on organisera une formation de formateurs destinée aux techniciens dans le magasin central de Bamako. Sous la responsabilité du Mali, ces techniciens formeront les opérateurs des CSCOMs dans l'opération et l'entretien journalier des équipements.

(7) Principes relatifs aux modalités d'approvisionnement

Les principaux équipements à fournir dans le Projet devront être ceux fabriqués au Japon ou en Europe, et ce le modèle et le type couramment utilisés au Mali, car la présence de concessionnaires à Bamako ou dans des pays voisins sera une des conditions de

soumissions.

Pour ce qui est de l'approvisionnement en matériel au Japon ou aux pays tiers, le matériel sera transporté sur mer depuis le pays d'approvisionnement jusqu'au port de Dakar au Sénégal. Depuis le port de Dakar jusqu'aux entrepôts de douane de Bamako, le matériel sera acheminé par voie terrestre. L'axe principal entre Dakar et Bamako étant goudronné est convenable pour le transport en conteneurs. Certains équipements ayant des pièces de précision devront être conditionnés et emballés de manière à résister aux chocs, à l'humidité, aux températures élevées, etc., pendant le transport. Pour les équipements demandant l'installation, ils seront transportés jusqu'au site par voie terrestre.

(8) Principes relatifs au délai d'exécution

Pour le délai d'exécution du Projet, tenant compte du contenu et de la taille du Projet, il est jugé pertinent que le Projet sera réalisé en une année fiscale. Les sites cibles étant répartis dans le pays, les sites nécessitant les travaux d'installation sont les deux localités de Bamako et les trois localités au niveau régional (Kayes, Ségou et Koulikoro). Les travaux connexes nécessaires à l'installation du matériel seront pris en charge par la partie malienne. Par conséquent, il est important de confirmer le calendrier des travaux avec la partie malienne pour assurer les travaux d'installation dans les meilleures conditions.

2-2-2 Plan de base

2-2-2-1 Description sommaire du Projet (Examen sur le contenu de la requête)

(1) Evolution du contenu de la requête

A travers les discussions, le contenu de la requête initiale a été changé. Les points changés seront décrits ci-dessous. En ce qui concerne le vaccin Hépatite B, les seringues autobloquantes, les boîtes de sécurité et les pièces de rechange, l'Ambassade du Japon au Mali a expliqué à la partie malienne, avant l'étude du concept de base, qu'ils seront exclus du présent Projet, et la partie malienne a accepté cette explication. Après les études sur le terrain, on a commencé les discussions techniques à travers lesquelles la partie japonaise a expliqué à la partie malienne que les véhicules de logistiques demandés ne feront pas l'objet du Projet, parce qu'ils pourront être utilisés à des fins autres que celles prévues initialement, que les relevés de service n'existaient pas, qu'il est difficile d'approvisionner en pièces de rechange, etc. La partie malienne a accepté cette explication.

Tableau 2-2 : Points changés de la requête initiale

No.	Matériel demandé	Quantité		Points de changement
1	Vaccins Hépatite B	300.000	doses	Ils sont exclus du projet.
1	Seringues	1.200.000	boîtes	Elles sont exclues du projet.
2	Boites de sécurité	12.000	boîtes	Elles sont exclues du projet.
1	Véhicules tout terrain	4		Ils sont exclus du projet.
2	Groupes électrogènes	1		Ils seront examinés comme moyens d'alimentation électrique de secours de chambre froide.
3	Groupes électrogènes	9		Ils seront examinés comme moyens d'alimentation électrique de secours de chambre froide.
1	Chambres froides positives	3		Elles seront examinées pour le magasin du niveau national et 4 magasins du niveau régional.
2	Chambres froides négatives	3		Ils sont exclus du projet.
3	Réfrigérateur électrique	39		Ils seront examinés pour les magasins du niveau régional.
4	Congélateur/ réfrigérateur	23		Ils sont exclus du projet.
5	Congélateur mixte EK	51		Ils sont exclus du projet.
6	Congélateur à briquettes	34		Ils sont exclus du projet.

No.	Matériel demandé	Quantité		Points de changement
7	Réfrigérateur mixe EK	264		Ils seront examinés pour les centres de santé de référence et centres de santé communautaires (désignés ci-après par « CSCOMs »).
8	Réfrigérateur solaire	8		Les systèmes solaires seront examinés comme source d'énergie des réfrigérateurs de l'item 7 ci-dessus.
9	Glacière	379		Elles seront examinées comme matériel standard des nouveaux CSCOMs.
10	Porte vaccins	1.500		Elles seront examinées comme matériel standard des nouveaux CSCOMs.
11	Accumulateur A	90		Ils seront examinés comme l'un des constituants de glacière mentionnée à l'item 9 ci-dessus.
12	Accumulateur B	3.000		Ils seront examinés comme l'un des constituants de porte vaccins mentionné à l'item 10 ci-dessus.
13	Stabilisateur de tension	55		Ils seront examinés pour : 1. Chambres froides ; 3. Réfrigérateur électrique et 7. Réfrigérateur mixe.
14	Pièces de rechange pour les items 3 à 7	-		Elles sont exclues du projet.

(Source : Requête du Projet)

A travers les discussions avec la Section Immunisation de la Direction Nationale de la Santé du MS, on a confirmé les activités de distribution des vaccins aux différents niveaux de magasin et les activités de vaccination au niveau des CSCOMs, et examiné le contenu de la requête. Pour les équipements demandés, on a confirmé la liste des équipements présentée par la partie malienne comme requête définitive et on a attaché cette liste au Procès-verbal des discussions. Le tableau ci-après présente la liste des équipements définitivement demandés :

Tableau 2-3 : Contenu des équipements définitivement demandés et Sites cibles

No	Equipement	Sites cibles
1	Chambre froide	Magasin de vaccins au niveau central de Bamako
2	Groupe électrogène	
3	Stabilisateur de tension	
4	Chambre froide (positive/négative) ou réfrigérateur	Magasin de vaccins du niveau régional, à savoir District de Bamako, Régions de Kayes, Koulikoro et Ségou
5	Groupe électrogène	
6	Stabilisateur de tension	
7	Congélateur-réfrigérateur (modèle mixe électricité/kérosène)	Centres de santé de référence et Centres de santé communautaire (CSCOMs) dans toutes les régions
8	Système d'alimentation d'énergie solaire	
9	Glacière (avec accumulateurs)	
10	Porte vaccins (avec accumulateurs)	
11	Stabilisateur de tension (pour les centres électrifiés, excepté ceux pour lesquels l'alimentation électrique est assurée par le système solaire)	

(Source : Procès-verbal des discussions)

(2) Examen sur le contenu de la requête

1) Etendue du Projet de coopération

Le matériel sera fourni pour a) le magasin de vaccins central de Bamako au niveau national, b) 4 magasins de vaccins au niveau régional (District de Bamako, Région de Kayes, Ségou et Koulikoro) et c) 97 centres de santé communautaires dans l'ensemble du pays.

2) Principes d'intervention dans les établissements cibles

Les Principes d'intervention du Projet se résument comme suit :

① Niveau national

Au niveau national, l'introduction des vaccins antipneumococcique (PCV-7) et de méningite est programmée à partir de l'année 2009. La Section Immunisation du MS prévoit une extension des magasins de vaccins avant la fin 2008 en vue d'augmenter la capacité de stockage au froid en prévision de nouveaux vaccins à introduire. Dans le présent Projet, une capacité utile de 15,17 m3 (dimensions extérieures : larg. 4500 x long. 3150 x 2400 haut.) sera prise en considération.

② Niveau régional

La Section Immunisation du MS prévoit une augmentation de la capacité de stockage au froid des magasins de vaccins au niveau régional en prévision de nouveaux vaccins à introduire indiqués ci-dessus. Sur la base du souhait de la partie malienne, les chambres froides seront mises en place dans le District de Bamako, et les Régions de Ségou, Kayes et Koulikoro, là où les populations cibles sont denses et en forte augmentation. Les chambres froides auront 6,2 m3 de capacité utile (dimensions extérieures : larg. 2700 x long. 1800 x 2660 haut.) afin de faciliter de différentes activités, en particulier le transport de glacières, etc. De même que le niveau national, les équipements existants peuvent couvrir la capacité de congélation, de telle sorte que le matériel de congélation ne sera pas pris en compte dans le Projet.

③ Niveau cercle

Lorsque les chambres froides seront mises en place au niveau régional dans le Projet, il sera possible de transférer les réfrigérateurs existants aux centres de référence de cercle, car les magasins de vaccins régionaux auront un surplus de capacité après l'installation des chambres froides. Par conséquent, le Projet n'interviendra pas dans les établissements sanitaires au niveau cercle.

④ Niveau communautaire

Bien que la partie malienne ait demandé de fournir le matériel aux CSCOMs à construire, le présent Projet portera sur les CSCOMs, construits après 2006 et où on a déjà affecté le personnel et les équipements de la chaîne de froid sont en déficit. Cependant, comme il se peut que l'ordre de priorité de CSCOMs à aménager soit changé par le MS lors de la livraison du matériel, les CSCOMs dont la construction a été achevée et le personnel a été déjà affecté feront l'objet de la fourniture d'un réfrigérateur. D'autre part, en vue du renforcement de la structure de vaccination, objectif à atteindre, on proposera à la partie malienne d'élaborer un projet d'acheminement des équipements à chaque site dans un délai de 6 mois à 1 an à compter de la livraison du matériel. On proposera également à la partie malienne de l'obliger à faire un rapport au gouvernement japonais qui pourra confirmer la destination finale du matériel à fournir par le Japon.

On fournira un réfrigérateur pour la conservation des vaccins au froid à chaque CSCOM, et on fournira une glacière pour réceptionner les vaccins et deux portes vaccins en vue de vacciner en dehors de CSCOM aux centres de santé de référence au niveau cercle. Par ailleurs, on peut choisir le type d'alimentation électrique pour le réfrigérateur parmi le kérosène, l'électricité et le système solaire de manière à se conformer aux circonstances énergiques de chaque localité. En plus, les congélateurs ne seront pas fournis par le Projet d'autant que les réfrigérateurs à fournir seront de type congélateur

incorporé.

3) Description sommaire des équipements

Les équipements à fournir dans le cadre du présent Projet sont constitués en (1) chambres froides, (2) stabilisateurs de tension, (3) groupes électrogènes, (4) réfrigérateurs mixte électricité/kérosène, (5) réfrigérateurs à courant alternatif, (7) stabilisateurs de tension, (8) glacières, (9) portes vaccins et (10) système d'alimentation électrique solaire. Le résultat de l'examen sur la quantité et la disposition de chaque équipement est indiqué ci-après :

① Chambre froide

« Niveau national »

La Mali connaît un accroissement démographique en moyenne de 2,2% par an, et le besoin en vaccins augmente d'année en année au fur et à mesure de cet accroissement, ce qui signifie que la capacité de stockage est absolument insuffisante à tel point que certains CSCOMs sont obligés de conserver temporairement les vaccins dans des glacières. Le MS a élaboré le Deuxième Programme Elargi de Vaccination (2007 - 2011), avec le concours de bailleurs de fond, tels que l'OMS et l'UNICEF, au moyen de « l'Outil prévision Log PEV 2008 », méthode permettant de saisir la quantité et le moment d'introduction des vaccins et des équipements de la chaîne de froid nécessaires. Selon la prévision faite par cette méthode, les équipements existants pourront satisfaire le besoin en vaccins nécessitant le stockage par congélation. Par conséquent, les chambres froides négatives seront exclues du présent Projet et les chambres froides dont la capacité de stockage est en déficit feront l'objet du Projet.

Le Tableau 2-4 montre la quantité de doses de vaccins supputée par le MS pour la période de 2007 - 2011. La partie supérieure de ce Tableau présente la quantité de vaccins du PEV de routine et la partie inférieure hachurée montre la quantité de vaccins des campagnes de vaccination supplémentaires. Le résultat du calcul de la capacité de stockage au froid nécessaire/en déficit est indiqué dans le Tableau 2-5.

Tableau 2-4 : Plan de vaccination pluriannuelle (routine/supplémentaire)

Unité : dose

Vaccins \ Année	2007	2008	2009	2010	2011
Vaccin BCG	776.000	775.000	784.000	776.000	774.000
Vaccin Polio oral	2.188.000	2.222.000	2.284.000	2.348.000	2.439.000
Vaccin DTC3	269.000	-	-	-	-
Vaccin VAR	652.000	666.000	666.000	688.000	672.000
Vaccin VAT	924.000	1.000.000	1.102.000	1.208.000	1.397.000
Vaccin VAA	652.000	666.000	666.000	688.000	672.000
Vaccin Hépatite B	-	-	-	-	-
Vaccin influenza type B	1.520.000	1.579.000	-	-	-
Vaccin tétravalent	1.520.000	1.579.000	-	-	-
Vaccin pentavalent	-	-	1.623.000	1.669.000	1.733.000
Vaccin PCV-7	-	-	491.000	1.669.000	1.715.000
Vaccin Men_A	-	-	-	1.307.000	1.344.000
Vaccin VAR	2.780.000	-	-	-	3.104.000
Vaccin VAT	-	3.429.000	-	-	-
Vaccin VAA	-	6.143.000	-	-	-
Vaccin Men_A	-	-	-	11.510.000	-

(Source : Outil prévision Log PEV 2008)

Selon la prévision faite par cette méthode, après l'introduction de nouveaux vaccins en 2009 et 2010, le magasin de vaccins central de Bamako, au niveau national, manquera de capacité de stockage au froid, comme le montre le Tableau ci-après :

Tableau 2-5 : Prévision de la capacité de stockage au froid nécessaire/en déficit du magasin de Bamako au niveau national

Unité : ℓ

Vaccins \ Année	2007	2008	2009	2010	2011
Capacité de stockage au froid nécessaire (routine) : A	16.664	16.796	32.311	34.421	35.809
Capacité de stockage au froid existante (routine) : B	18.551	18.551	18.551	18.551	18.551
Capacité de stockage au froid en déficit (routine) : A - B	-1.887	- 1.755	13.760	15.870	17.258
Capacité nécessaire de la chambre froide (m3)	—	—	40	40	40
Capacité de stockage au froid nécessaire (supplémentaire)	9.730	7.729	0	43.163	10.864
Capacité de stockage au froid additionnelle (supplémentaire)	7.843	5.974	0	59.033	28.122
Capacité de la chambre froide nécessaire (m3)	10	10	0	10	10

(Source : Outil prévision Log PEV 2008)

Sur la base du résultat de calcul susdit, le MS estime que le déficit en capacité de stockage du magasin central de Bamako sera de 14 à 17 m3 après l'introduction de nouveaux vaccins. Les nouveaux vaccins à introduire sont les vaccins antipneumococcique PCV-7 et de méningite, mentionnés dans le Tableau 2-4 ci-dessus. Le Mali a présenté en mai 2008 un plan d'introduction du vaccin antipneumococcique auprès de l'Alliance Mondiale pour les Vaccins et l'Immunisation (GAVI) et il attend actuellement la réponse pour cette requête. D'autre part, pour le vaccin de méningite, le MS prévoit son introduction à partir de l'année 2010 dans le plan pluriannuel de 2007/2010. D'après le MS, ces vaccins seront approuvés par l'OMS d'ici 2010 et introduits dans le PEV avec l'appui de la GAVI. Afin de combler le déficit en capacité de stockage au froid, le MS prévoit une extension d'un magasin pour abriter une chambre froide de 40 m3. Cependant, la vue en plan du magasin prévu montre qu'il ne peut abriter qu'une chambre froide de 30 m3 (capacité utile de 15,7 m3). Par conséquent, il est jugé pertinent de fournir une chambre froide de cette capacité avec un groupe électrogène et un stabilisateur de tension.

« Niveau régional »

Comme le montre le Tableau 2-6, le MS estime que les déficits en capacité de stockage seront respectivement de 1,0 m3 pour la région de Kayes, de 2,3 m3 pour la région de Koulikoro, de 1,1 m3 pour la région de Ségou et de 1,2 m3 pour le District de Bamako. Le MS a demandé la fourniture d'une chambre froide pour chaque magasin régional, d'autant que la région de Sikasso sera aménagée par la Banque Africaine de Développement et que les 3 autres régions seront couvertes par le magasin régional de Mopti. D'après le MS, lors de la JNV où on doit stocker une grande quantité de vaccins au froid, la capacité de stockage de ces magasins régionaux est le plus souvent en déficit. Pour conserver les vaccins au froid de manière sécurisante et efficace, il est souhaitable qu'une chambre froide ait plus de 11 m3 environ (capacité utile de stockage au froid : 6,2 m3) de volume, permettant de travailler à l'intérieur avec des glacières. La population cible de vaccination s'est presque doublée (estimation basée sur le taux de croissance démographique) par rapport à la population cible de 2001, où le projet précédent a réalisé. Tenant compte de ces deux points susdits, il est pertinent de fournir une chambre froide aux quatre magasins régionaux.

Tableau 2-6 : Programme de vaccination par région (2009)　Unité : dose

Régions / Vaccins	Kayes	Koulikoro	Ségou	District de Bamako
Vaccin BCG	107.000	126.000	131.000	102.000
Vaccin Polio oral	312.000	366.000	380.000	298.000
Vaccin VAR	91.000	107.000	111.000	87.000
Vaccin VAT	151.000	177.000	183.000	144.000
Vaccin VAA	91.000	107.000	111.000	87.000
Vaccin pentavalente	222.000	260.000	270.000	212.000
Vaccin PCV-7	67.000	79.000	82.000	64.000

Vaccins / Régions	Sikasso	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal
Vaccin BCG	146.000	105.000	37.000	29.000	4.000
Vaccin Polio oral	426.000	306.000	108.000	82.000	10.000
Vaccin VAR	125.000	90.000	32.000	24.000	3.000
Vaccin VAT	206.000	148.000	52.000	40.000	5.000
Vaccin VAA	125.000	90.000	32.000	24.000	3.000
Vaccin pentavalente	303.000	218.000	77.000	59.000	7.000
Vaccin PCV-7	92.000	66.000	24.000	18.000	3.000

(Source : Outil prévision Log PEV 2008)

Tableau 2-7 : Capacité de stockage au froid nécessaire 2009 (au niveau régional)

Région	Kayes	Koulikoro	Ségou	District de Bamako
Capacité de stockage au froid nécessaire (ℓ) : A	2.418	2.842	2.950	2.309
Capacité de stockage au froid existante (ℓ) : B	1.465	545	1.823	1.153
Capacité de stockage au froid en déficit (ℓ) : A-B	953	2.298	1.128	1.157

Région	Sikasso	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal
Capacité de stockage au froid nécessaire (ℓ) : A	3.311	2.379	905	1.329	-599
Capacité de stockage au froid existante (ℓ) : B	1.327	3.734	852	646	92
Capacité de stockage au froid en déficit (ℓ) : A-B	1.984	-1.355	53	-683	-691

(Source : Outil prévision Log PEV 2008)

Il est souhaitable de transférer les réfrigérateurs existants depuis les magasins de vaccins régionaux à aménager dans le Projet pour les centres de santé de référence au niveau cercle dont la capacité de stockage est en déficit. D'après la prévision du MS, les cercles mentionnés dans le tableau ci-dessous manqueront de capacité de stockage. Lors de la mission d'étude chargée de l'explication du rapport abrégé du concept de base, la partie japonaise a recommandé à la partie malienne de transférer un réfrigérateur existant pour chaque cercle.

Tableau 2-8 : Cercles où la capacité de stockage au froid est en déficit

Région	Cercle
Kayes	Kéniéba
	Kita
	Nioro
	Yélimané
	Bafoulabé
Koulikoro	Kangaba
Mopti	Douentza
	Koro
	Mopti
	Tenenkou
Ségou	Tominian
Tombouctou	Djiré
	Goundam

(Source : Réponse du MS)

② Stabilisateur de tension

Afin de protéger les chambres froides contre la fluctuation de la tension de plus de ± 20%, les stabilisateurs de tension seront prévus pour les chambres froides (1).

③ Groupe électrogène

Compte tenu de la coupure de courant fréquentée (5 ou 6 mois par mois, 1 à 2 heures par jour), les groupes électrogènes d'une capacité correspondant à l'intensité électrique de chambres froides seront fournis afin de maintenir la qualité de vaccins.

④ Réfrigérateur mixte électrique / kérosène

En principe, pour les CSCOMs non électrifiés, les réfrigérateurs mixte électrique / kérosène seront prévus. Dans les circonstances actuelles où les différentes localités sont électrifiées progressivement, ces réfrigérateurs pourront fonctionner même après que les CSCOMs auront été électrifiés.

⑤ Réfrigérateur mixte électricité / gaz

Au Mali, les bouteilles de gaz sont utilisées dans les agglomérations de la capitale et leurs périphéries. Le cercle de Banamba de la région de Koulikoro attenant à la capitale n'est pas encore électrifié, et les bouteilles de gaz sont moins chères par rapport au

kérosène et donc couramment utilisées. D'autre part, les réfrigérateurs mixte électricité / kérosène des autres CSCOMs du même cercle ont été transformés en ceux à gaz. Compte tenu de ceci, et en considération du souhait du MS, un réfrigérateur mixte électricité/gaz sera prévu pour un CSCOM du cercle de Banamba (1 CSCOM). Cependant, les cartouches de gaz n'étant pas adaptables aux bouteilles de gaz locales, le réfrigérateur mixte électricité / kérosène sera fourni comme prévu, puis la partie malienne transformera ce réfrigérateur en réfrigérateur à gaz.

⑥ Réfrigérateur à courant alternatif

Le milieu urbain du District de Bamako et des Régions de Ségou et Koulikoro étant électrifié, on fait marcher les réfrigérateurs avec de l'électricité. Il est donc jugé pertinent que les réfrigérateurs à courant alternatif seront fournis pour les 5 CSCOMs se trouvant dans ces zones. Pour les réfrigérateurs électriques, il existe les 2 types, soit le type à courant continu et le type à courant alternatif. Les réfrigérateurs à courant alternatif seront prévus dans le Projet, d'autant que ce type de réfrigérateur est plus adéquat pour la gestion et la maintenance. La comparaison des 2 types de réfrigérateur se résume ci-après :

- Les réfrigérateurs à courant alternatif sont couramment utilisés en milieu urbain électrifié et de ce fait, il existe au Mali des concessionnaires de fabricant ayant le stock de pièces de rechange et du personnel technique permanent ;
- Les réfrigérateurs à courant continu ne sont pas généralisés et les concessionnaires de fabricant n'existent pas au Mali, d'où il est difficile d'assurer le fonctionnement et l'entretien d'une manière convenable.

⑦ Stabilisateur de tension

Pour protéger les réfrigérateurs à courant alternatif (6) contre une fluctuation de la tension qui peut atteindre 20 %, les stabilisateurs de tension seront fournis aux 5 CSCOMs électrifiés.

⑧ Glacière

Les glacières sont utilisées pour transporter les vaccins, notamment pour réceptionner les vaccins au niveau de centres de santé de référence et lors des campagnes de vaccination. Dans le présent Projet, une glacière sera fournie avec des accumulateurs de froid (frigoporteur) en nombre nécessaire à chaque CSCOM nouvellement créé pour commencer les activités aussitôt que possible.

⑨ Porte vaccins

Les équipes mobiles utilisent les portes vaccins pour les activités de vaccination dans les villages. Dans le Projet, les portes vaccins seront fournies à raison de 2 unités par CSCOM nouvellement créé, avec des accumulateurs de froid en nombre requis pour commencer promptement les activités.

⑩ Système d'alimentation électrique solaire

Le MS a demandé initialement (au début juin) la fourniture du système d'alimentation électrique solaire pour les CSCOMs de la région de Kayes et des 3 régions du nord, pour les raisons que la durée d'ensoleillement est longue et qu'il est difficile d'acquérir le kérosène de bonne qualité dans des lieux enclavés, etc. Suite à cette demande initiale, le MS a ciblé les 11 CSCOMs, dont un CSCOM de la Région de Ségou et 10 CSCOMs de la Région de Tombouctou, où l'accès est très difficile et les populations démunies sont nombreuses. Par conséquent, le système d'alimentation électrique solaire sera prévu pour ces 11 CSCOMs.

4) Localités cibles et Objectifs

Les localités et les objectifs du matériel à fournir sont mentionnés dans le tableau ci-après :

Tableau 2-9 : Localités et Objectifs du Matériel à Fournir

No.	Localités cibles	Objectifs	Principaux matériels
1. Niveau national			
Magasin de Bamako du niveau national		Conservation et distribution de vaccins dans les différentes régions	Chambre froide + stabilisateur de tension + groupe électrogène
2. Niveau régional			
2-1	District de Bamako	Conservation et distribution de vaccins dans les différents cercles	Chambre froide + stabilisateur de tension + groupe électrogène
2-2	Région de Kayes		Chambre froide + stabilisateur de tension + groupe électrogène de secours
2-3	Région de Ségou		Chambre froide + stabilisateur de tension + groupe électrogène
2-4	Région de Koulikoro		Chambre froide + stabilisateur de tension + groupe électrogène
3. Niveau communautaire			
3-1	District de Bamako	Mise en place des appareils la chaîne du froid nécessaires aux activités de vaccinations en faveur de populations de chacune des localités	Réfrigérateur à courant alternatif + stabilisateur de tension
3-2	Région de Mopti		Réfrigérateur mixte électricité/kérosène
3-3	Région de Ségou		Réfrigérateur mixte lectricité/kérosène ou réfrigérateur à courant alternatif + système d'alimentation électrique solaire
3-4	Région de Koulikoro		Réfrigérateur mixte électricité/kérosène ou réfrigérateur mixte électricité/gaz
3-5	Région de Kayes		Réfrigérateur mixte électricité/kérosène
3-6	Région de Tombouctou		Réfrigérateur à courant alternatif + système d'alimentation électrique solaire
3-7	Région de Gao		Réfrigérateur mixte électricité/kérosène
3-8	Région de Kidal		Réfrigérateur mixte électricité/kérosène

2-2-2-2 Plan du matériel

La liste du matériel à fournir ainsi que les spécifications et les usages des principaux équipements sont indiqués dans les tableaux ci-après. Les équipements sont regroupés en package suivant les différents niveaux : national, régional et communautaire. Au niveau communautaire (CSCOM), le type de réfrigérateur et les accessoires varient en fonction de l'énergie disponible des localités.

Tableau 2-10 : Package du matériel

(A) Magasin centralde Bamako	(B) Magasin régional	(C) CSCOM	(D) CSCOM	(E) CSCOM
Chambre froide (grande taille)	Chambre froide (petite taille)	Réfrigérateur mixte électricité / kérosène	Réfrigérateur à courant alternatif	Réfrigérateur à courant alternatif
Groupe électrogène	Groupe électrogène	Glacière	Glacière	Glacière
Stabilisateur de tension (grand)	Stabilisateur de tension (moyen)	Porte vaccins x 2	Porte vaccins x 2	Porte vaccins x 2
-	-	-	Stabilisateur de tension (petit)	Système d'alimentation électrique solaire

Note : S'il n'y a pas de quantité mentionnée, on fournira une unité.

Tableau 2-11 : Plan de répartition du Package du matériel

No.	Sites cibles / Package	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Magasin de Bamako du MS		1	—	—	—	—
2-1	Magasin du District de Bamako	—	1	—	—	—
2-2	Magasin régional de Kayes	—	1	—	—	—
2-3	Magasin régional de Ségou	—	1	—	—	—
2-4	Magasin régional de Koulikoro	—	1	—	—	—
3-1	District de Bamako	—	—	—	2	—
3-2	Région de Mopti	—	—	6	—	
3-3	Région de Ségou	—	—	22	1	1
3-4	Région de Koulikoro	—	—	16	2	—
3-5	Région de Kayes	—	—	23	—	-
3-6	Région de Tombouctou	—	—	1	—	10
3-7	Région de Gao	—	—	12	—	-
3-8	Région de Kidal	—	—	1	—	-
Total		1	4	81	5	11

Tableau 2-12 : Spécifications et Usages des Principaux Equipements

No.	Désignation	Q'té prévue	Spécifications	Usages
1	Chambre froide (grande taille)	1	Type : Préfabriqué, « Walk-in » Dimensions extérieures : (L 4500 X P 3150 X H 2660) Dimensions intérieures : (L 4300 X P 2950 X H 2400) Mécanisme de réfrigération : 2200W, R404A, 2 compresseurs Température : 3-15°C Avec thermomètre-enregistreur, étagères et alarme (intensité sonore haute et basse)	Conservation de vaccins dans le magasin de Bamako
2	Chambre froide (Petite taille)	4	Type : Préfabriqué, « Walk-in » Dimensions extérieures : (L 2700 X P 1800 X H 2660) Dimensions intérieures : (L 2500W X P 1600 X H 2400) Mécanisme de réfrigération : 1700W, R404A, 2 compresseurs Température : 3-15°C Avec thermomètre-enregistreur, étagères et alarme (intensité sonore haute et basse)	Conservation de vaccins dans les magasins du niveau régional
3	Groupe électrogène	5	Moteur : Diesel Carburant : Gasoil Capacité : 10,5 KVA Courant alternatif 220V	Source d'alimentation électrique de secours pour les chambres froides des items 1 et 2
4	Réfrigérateur mixte électricité/ kérosène	80	Dimensions extérieures : 830×720×980 mm Capacité : 24ℓ Capacité d'accumulateurs : 2,4ℓ Mécanisme de réfrigération : Absorption, NH_3 Puissance absorbée : 2,46 KWh/jour Consommation de kérosène : 0,76ℓ/heure Spécifications OMS : E3/RF.1	Conservation de vaccins au niveau de CSCOMs

No.	Désignation	Q'té prévue	Spécifications	Usages
5	Réfrigérateur courant alternatif	16	Dimensions extérieures : 830×720×980 mm Capacité : 24ℓ Capacité d'accumulateurs : 2,4ℓ Mécanisme de réfrigération : compresseur, R134a Puissance absorbée : 1,08 KWh/jour (43°C) Spécifications OMS : E3/RF.2 & E3/RF6	Idem
6	Glacière	97	Dimensions extérieures : 800×550×550 mm Capacité : 20ℓ Matériau de l'extérieur et de l'intérieure : Plastique Matériau d'amortisseur : Polyuréthane	Utilisée comme récipient pour transporter les vaccins entre le magasin du niveau régional et CSCOMs
7	Porte vaccins	194	Dimensions extérieures : 165×96×33 mm Capacité : 0,4ℓ Matériau : Polyuréthane Spécifications OMS : E5 IP.2	Utilisé pour transporter les vaccins pour les activités de vaccination par les équipes mobiles de CSCOMs
8	Système d'alimentation électrique solaire	11	Composition : 1) Onduleur courant continu en courant alternatif 2) Contrôleur de charge 3) Batterie : 4 unités, type sans entretien, durée de vie > 10 ans 4) Panneau solaire (1.350W) : 4 pièces 5) Ensemble de support et câblage	Source d'énergie électrique du réfrigérateur à courant alternatif de l'item 5

Par ailleurs, le détail des CSCOMs faisant l'objet du Projet est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 2-13 : Détail des CSCOMs faisant l'objet du Projet

Région	Cercle	Nom du CSCOM	Date d'ouverture	Source énergique
District de Bamako	Commune 4	ASACOHAM	01/05/06	Electricité
2 CSCOMs	Commune 1	ASACKONORD	02/02/06	Electricité
Gao	Ansongo	TESSIT	31/12/07	Electricité / Kérosène
12 CSCOMs		HERBA	01/07/07	Electricité / Kérosène
		LELLEHOYE	30/01/07	Electricité / Kérosène
		LABBEZANGA	31/12/06	Electricité / Kérosène
		OUATTAGOUNA	31/12/06	Electricité / Kérosène
		BAZI-GOURMA	0803/06	Electricité /Kérosène
	Bourem	BAHONDO	27/07/06	Electricité / Kérosène
	Gao	BAGNADJI	03/02/07	Electricité / Kérosène
		GARGOUNA	03/02/07	Electricité / Kérosène
		NTAHAKA	01/03/06	Electricité / Kérosène
	Ménaka	INEKAR	01/02/07	Electricité / Kérosène
		TIDERMENE	01/10/06	Electricité / Kérosène
Kayes	Bafoulabé	DIOKELI	27/12/07	Electricité / Kérosène
23 CSCOMs		KOUNDIAN	27/11/06	Electricité / Kérosène
	Diéma	DIEMA CENTRAL	23/02/07	Electricité / Kérosène
		GOUMITRA	01/07/06	Electricité / Kérosène
		LATTAKAF	01/03/06	Electricité / Kérosène
		FARABOUGOU	01/01/06	Electricité / Kérosène
	Kayes	MARENA DIOMBOUGOU	07/12/07	Electricité / Kérosène
		FEGUI	15/01/07	Electricité / Kérosène
		AMBIDEDI POSTE	14/12/06	Electricité / Kérosène
	Kéniéba	BAYE	05/12/07	Electricité / Kérosène
		GUENEGORE	20/03/07	Electricité / Kérosène
	Kita	SIRAKORO	12/11/07	Electricité / Kérosène
		KOFEBA	01/10/07	Electricité / Kérosène
		GALLE	01/10/07	Electricité / Kérosène
		KOBRI	01/06/06	Electricité / Kérosène
		MAMBRI	01/06/06	Electricité / Kérosène
	Nioro	DIABIGUE	30/06/06	Electricité / Kérosène
		GAVINANE	08/06/06	Electricité / Kérosène
		DIARAH	01/06/06	Electricité / Kérosène

Région	Cercle	Nom du CSCOM	Date d'ouverture	Source énergique
		GOGUI	01/06/06	Electricité / Kérosène
	Yélimané	MARENA TRINGA	22/09/07	Electricité / Kérosène
		LAMBATRA	17/09/07	Electricité / Kérosène
		HAMDALLAYE	20/07/06	Electricité / Kérosène
Kidal 1 CSCOM	Kidal	ESSOUK	15/01/06	Electricité / Kérosène
Koulikoro 18 CSCOMs	Banamba	ASAKOBAO	12/03/06	Electricité / Kérosène
	Dioïla	DEGNEKORO	13/06/06	Electricité / Kérosène
	Fana	KONI	21/10/07	Electricité / Kérosène
		TINGOLE	24/04/06	Electricité / Kérosène
	Kangaba	MANICOURA	01/01/07	Electricité / Kérosène
		BALAN-BAKAMA	01/01/07	Electricité / Kérosène
	Kati	N'GABACORO-DROIT	01/01/07	Electricité
		DOGODOUMA	01/01/07	Electricité / Kérosène
		DOUBABOUGOU	01/01/07	Electricité / Kérosène
		KARABANCORO	23/04/06	Electricité
	Kolokani	KOUMI	01/01/07	Electricité / Kérosène
	Koulikoro	GOUNI	06/12/06	Electricité / Kérosène
	Nara	BEDIATT	01/01/07	Electricité / Kérosène
		DJIGUE	01/01/07	Electricité / Kérosène
		SAMPAGA	01/01/06	Electricité / Kérosène
	Ouelessebougou	TIAKADOUGOU DIALACORO	26/12/06	Electricité / Kérosène
		NIAGADINA	08/11/06	Electricité / Kérosène
		SAFEBOUGOULA	16/07/06	Electricité / Kérosène
Mopti 6 CSCOMs	Bandiagara	SONGHO	01/01/06	Electricité / Kérosène
	Bankass	KOULOU	05/02/07	Electricité / Kérosène
	Koro	GUINAOLO	14/09/06	Electricité / Kérosène
	Mopti	NIAKONGO	13/03/06	Electricité / Kérosène
	Ténenkou	KORA	01/01/07	Electricité / Kérosène
		SENE BAMANA	01/01/07	Electricité / Kérosène
Ségou 24 CSCOMs	Barouéli	MPEBOUGOU	02/05/07	Electricité / Kérosène
		WONDOBOUGOU	15/11/06	Electricité / Kérosène
		TIGUI	01/11/06	Electricité / Kérosène
		BANINDO	01/11/06	Electricité / Kérosène

Région	Cercle	Nom du CSCOM	Date d'ouverture	Source énergique
	Bla	PENESSO	12/11/07	Electricité / Kérosène
		SOMASSO	12/11/06	Solaire
	Macina	SOKE	15/06/07	Electricité / Kérosène
		MARKANIBOUGOU	15/03/07	Electricité / Kérosène
		SAGALA	15/01/07	Electricité / Kérosène
		DIAMARABOUGOU	31/12/06	Electricité / Kérosène
		DOUGABOUGOU	20/05/06	Electricité
	Niono	DOUGOUBA	09/09/06	Electricité / Kérosène
	San	DJEGUENA	01/07/07	Electricité / Kérosène
		BOUNOUMBA	01/07/07	Electricité / Kérosène
		KONOSSO	01/01/07	Electricité / Kérosène
		SAN CENTRAL	15/01/06	Electricité / Kérosène
	Ségou	BANAKORO	01/04/07	Electricité / Kérosène
		NGARA	01/04/07	Electricité / Kérosène
		DIGANIDOUGOU	01/01/07	Electricité / Kérosène
		SEBOUGOU	01/10/06	Electricité / Kérosène
		SOUBA	01/01/06	Electricité / Kérosène
		DIOUNA	01/01/06	Electricité / Kérosène
		BOUSSIN	01/01/06	Electricité / Kérosène
		MASSALA	01/01/06	Electricité / Kérosène
Tombouctou 11 CSCOMs	Goundam	ESSAKANE	01/07/06	Solaire
		TIN AICHA	01/07/06	Solaire
	Goura-Rharous	HORIBOMO	27/10/06	Solaire
	Niafunké	GUINDIGATA NARI	01/01/06	Solaire
		ANDIAM	01/01/06	Solaire
		GARNATI	01/01/06	Solaire
		DOFANA	01/01/06	Solaire
		BOYO	01/01/06	Solaire
		NOUNOU	01/01/06	Solaire
		GOUNAMBOUGOU	01/01/06	Solaire
	Tombouctou	TIN-TEKOUT	01/01/06	Electricité / Kérosène

2-2-3 Plans du concept de base

Tableau 2-14 : Liste des plans

No.	Etablissement	Plan	Page
1	Magasin central de Bamako	Plan de disposition	2-27
2	Magasin central de Bamako	Chambre froide	2-27
3	Locaux du groupe électrogène	Groupe électrogène (aux niveaux national et régional)	2-28
4	Magasin de vaccins régional	Chambre froide	2-28

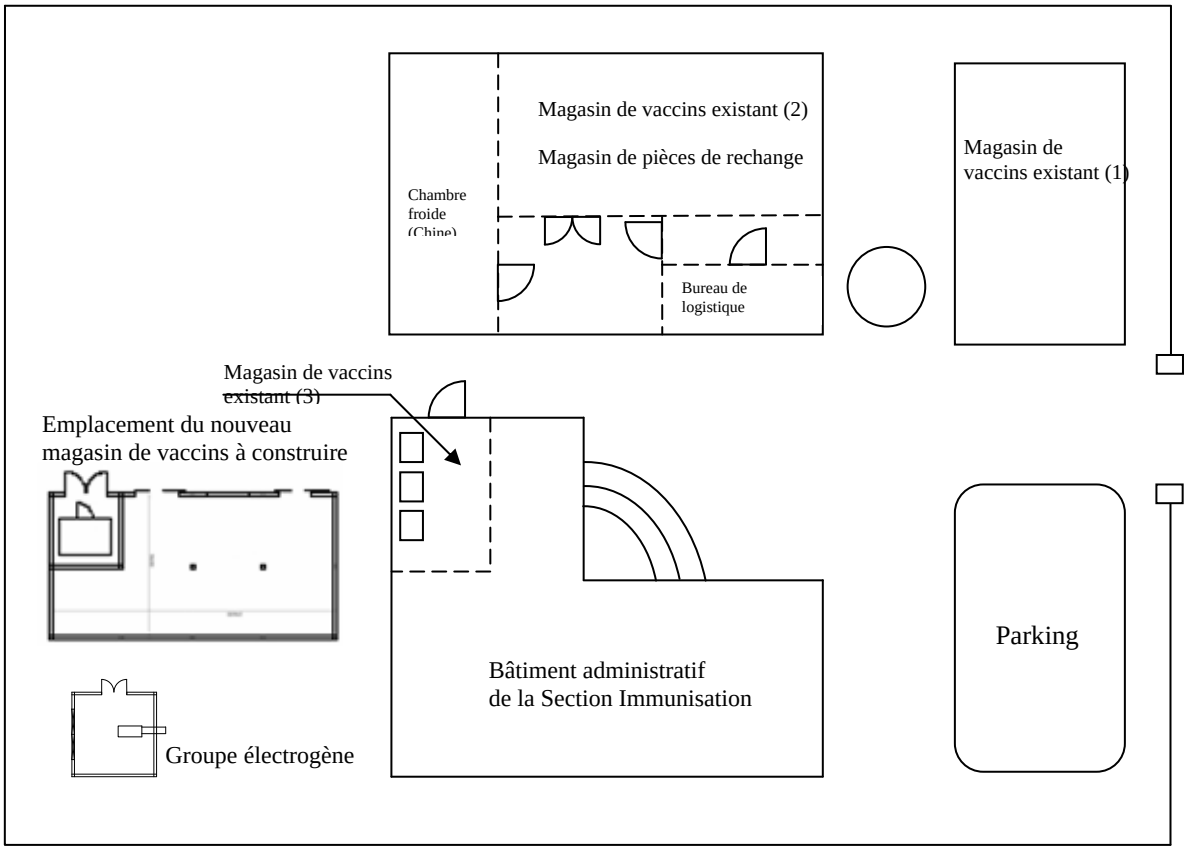


Figure 2-1 : Plan de disposition du magasin central de Bamako

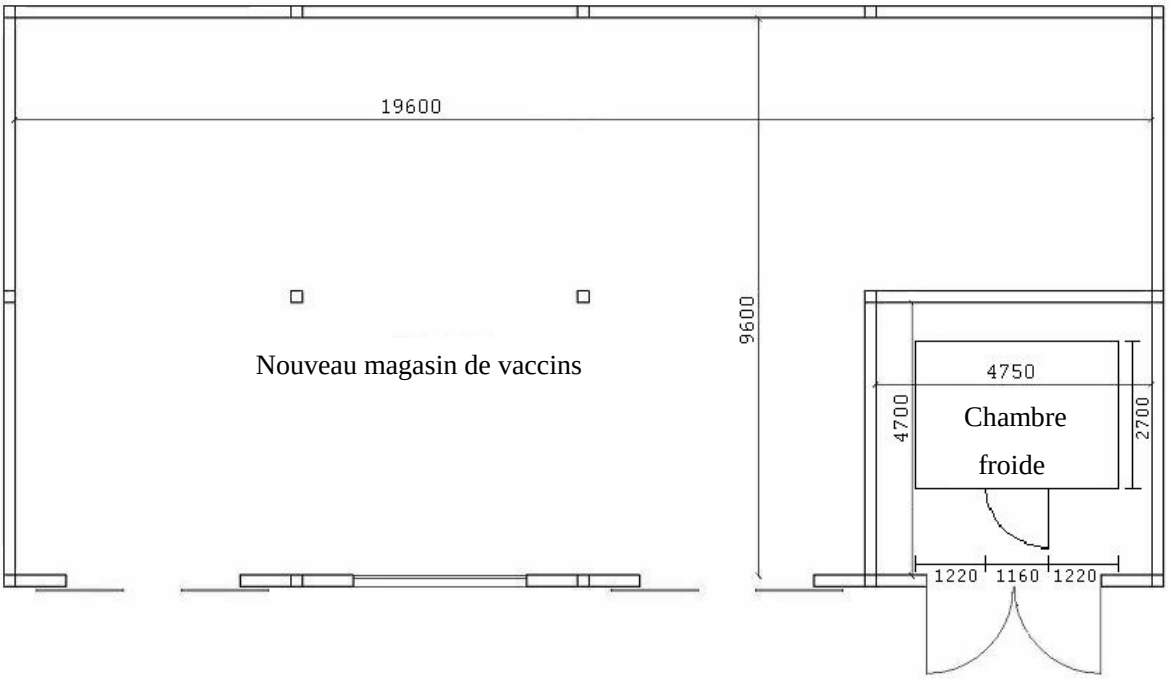


Figure 2-2 : Chambre froide du Magasin Central de Bamako

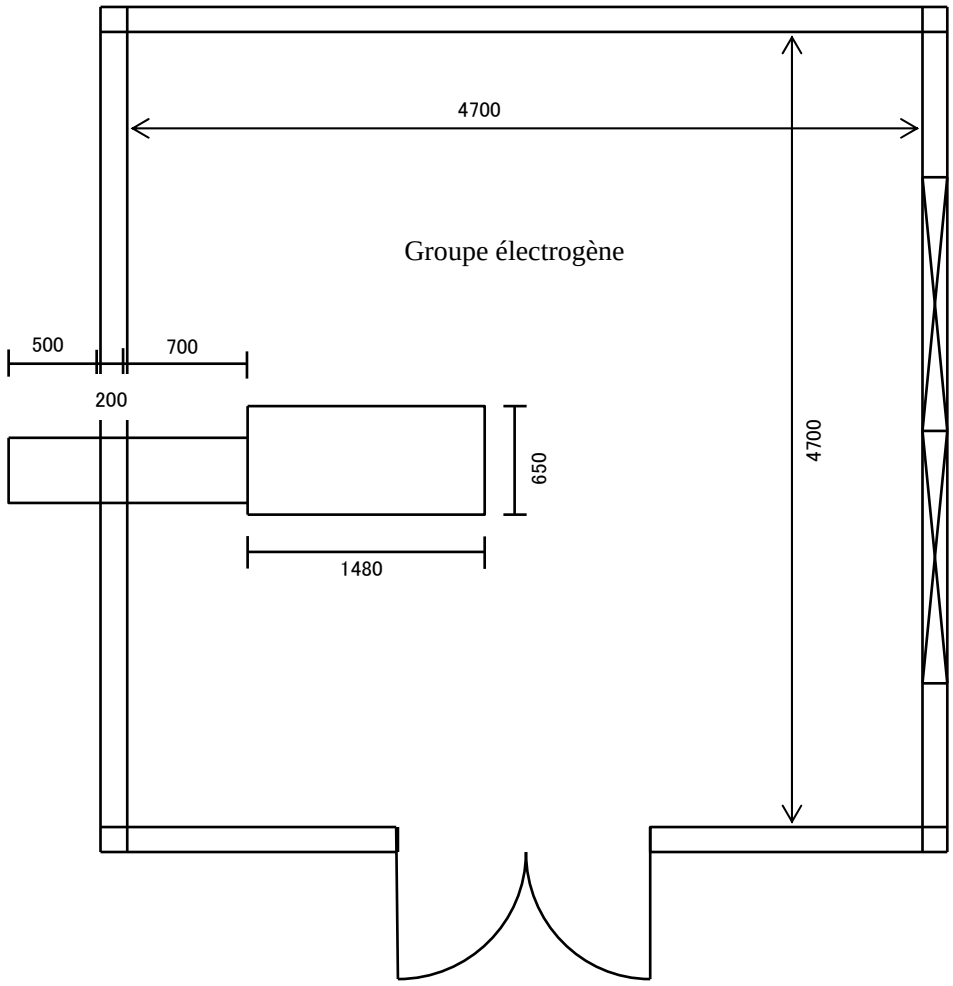


Figure 2-3 : Groupe électrogène (aux niveaux national et régional)

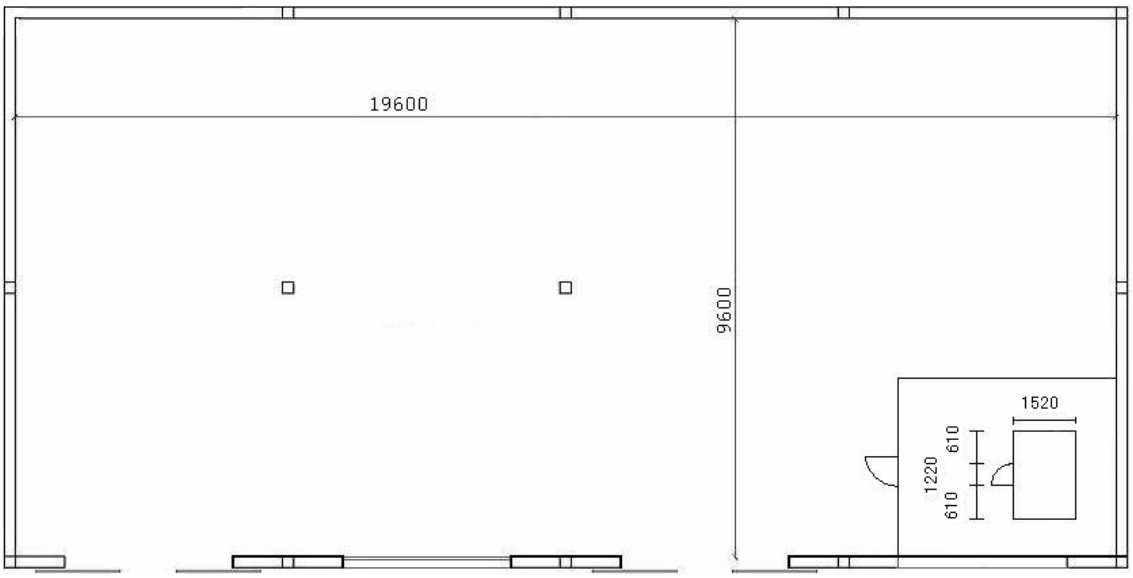


Figure 2-4 : Chambre froide du Magasin Régional

2-2-4 Plan d'exécution / Plan d'approvisionnement

2-2-4-1 Principes d'exécution / Principes d'approvisionnement

(1) Structure de l'exécution du Projet

Le Projet sera mis en oeuvre après l'approbation par le Conseil des ministres, suivie de la signature de l'Echange de Notes (E/N) conformément au programme de l'aide financière non remboursable du Japon. L'organisme responsable du côté malien pour l'exécution du Projet est le Ministère de la Santé et l'organisme d'exécution est la Section Immunisation de la Direction Nationale du MS. Le MS conclura l'Accord de Services de Consultation et le Contrat de Fourniture du Matériel relatifs au Projet et assumera la responsabilité de l'exécution des travaux et prestations à la charge de la partie malienne.

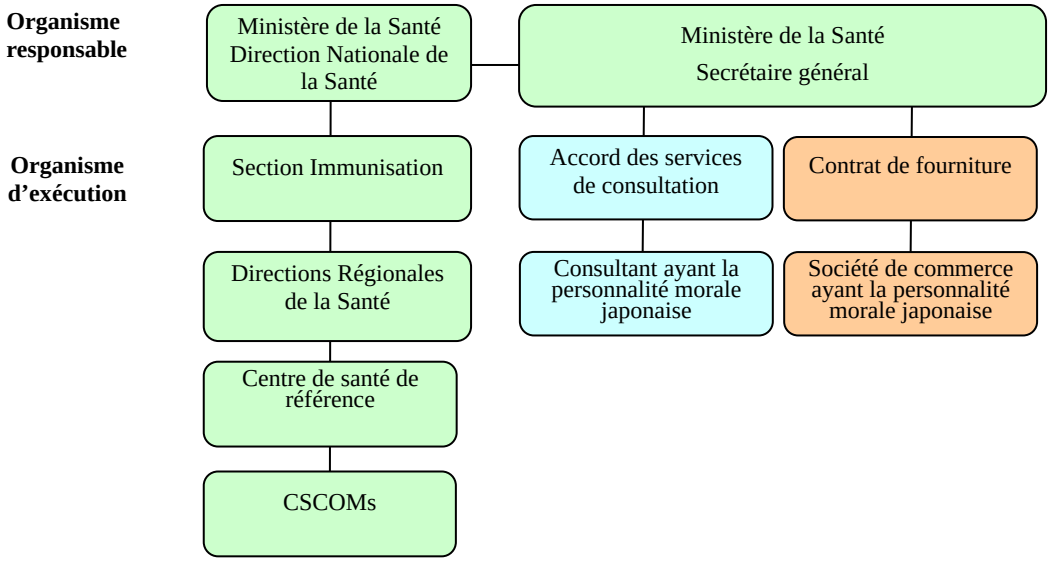


Figure 2-5 : Organigramme de l'exécution du Projet

(2) Consultant

Après la signature de l'E/N, le MS conclura un accord des services de consultation avec un consultant ayant la personnalité morale de ressortissant japonais pour la conception détaillée et la supervision des travaux du Projet. L'Accord des services de consultation prendra effet après la vérification par le gouvernement japonais. Pour la bonne marche du présent Projet, il est important de conclure cet Accord aussitôt que possible après la signature de l'E/N. Dans le cadre de l'Accord, le Consultant sera chargé de préparer le dossier d'appel d'offres (spécifications, etc.) sur la base du rapport de l'étude du concept de base et en concertation avec le MS. Le dossier d'appel d'offres devra être approuvé par la partie malienne conformément aux procédures susdites. Selon le dossier d'appel d'offres, les démarches de la soumission et les services de la supervision seront effectués.

(3) Modalités d'approvisionnement en matériel

Le présent Projet se constitue de la fourniture, de l'installation et des essais de fonctionnement du matériel. Le Fournisseur devra être une société ayant la personnalité morale de ressortissant japonais et satisfaire aux conditions requises. Le Fournisseur devra être sélectionné par l'appel d'offres à concurrence ouverte à lancer aux entreprises préqualifiées.

Le MS conclura le contrat de fourniture avec le Fournisseur sélectionné par l'appel d'offres, puis le contrat signé devra être vérifié par le gouvernement japonais. Après la signature du contrat de fourniture, il sera procédé dans les meilleurs délais à l'approvisionnement en matériel et à l'exécution des services de fourniture conformément au contrat.

(4) Exploitation de techniciens locaux et Envoi d'ingénieurs japonais spécialisés

Dans le matériel à fournir par le Projet, les équipements de technologie avancée sont compris, en particulier les chambres froides qui exigent le contrôle de qualité assez sévère. Par conséquent, les travaux d'installation de tels équipements devront demander l'assistance d'ingénieurs japonais ayant bien des expériences, pour l'encadrement technique et la supervision des travaux. De plus, on aura besoin de techniciens de tuyauterie et d'électricité, etc., en tant qu'assistants des ingénieurs japonais et ils seront recrutés au Mali.

2-2-4-2 Points à remarquer lors de l'exécution et de l'approvisionnement

(1) Equipements nécessitant les travaux d'installation

Parmi les équipements qui seront fournis par le Projet, les chambres froides nécessitent les travaux d'installation (magasin de Bamako du niveau national, magasin du district de Bamako, magasins régionaux de Kayes, de Ségou et de Koulikoro). Pour le magasin de Bamako au niveau national, il s'agit d'une extension pour combler le déficit en capacité de stockage au froid provoqué par l'accroissement de populations cibles de vaccination et l'introduction de nouveaux vaccins. Le budget pour un nouveau magasin à construire en 2008 a été déjà assuré. Pour les 4 régions, on mettra en place une chambre froide dans chaque magasin existant. Etant donné que tous les magasins ayant le sol cimenté peuvent supporter la charge du sol à imposer, il ne sera pas nécessaire d'exécuter les travaux de réhabilitation. Cependant, le Consultant devra accélérer les travaux à la charge de la partie malienne et contrôler ces travaux avant de commencer les travaux d'installation à la charge de la partie japonaise, parce que la partie malienne devra assurer la capacité d'alimentation électrique nécessaire.

(2) Confirmation des travaux à la charge de la partie malienne

Lors de la mission d'étude chargée de l'explication du rapport abrégé, la partie japonaise confirmera, dans le Procès-verbal des discussions, que les travaux à la charge de la partie malienne seront achevés avant la fin mars 2009 (avant la séance de dépouillement des offres). En effet, il est jugé que les travaux d'installation seront effectués sans à-coup lors de la livraison du matériel (octobre 2009). Il faudra exécuter les travaux d'installation de manière à ne pas entraver les activités de stockage et de transport de vaccins par la partie malienne. Dans le Projet, il est prévu que les équipements existants seront déplacés pour assurer un espace nécessaire à l'installation du matériel. Pour la bonne marche de ce déplacement, le Consultant devra discuter et coordonner avec les autorités compétentes maliennes, telles que les Directions Régionales de la Santé, sur le calendrier des travaux et la méthode de transfert.

2-2-4-3 Etendue des travaux / Etendue de l'approvisionnement et de l'installation

Pour la bonne marche du présent Projet, on délimite les tâches à la charge de la partie japonaise et celles à la charge de la partie malienne. Les tâches à prendre en charge par les deux parties sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 2-15 : Tâches à prendre en charge par les deux partis

Travaux et prestations à la charge de la partie japonaise	Travaux et prestations à la charge de la partie malienne
	Construction de nouveaux magasins (ou réhabilitation de magasins existants), chacun destiné à abriter une chambre froide et un groupe électrogène de secours aux niveaux national et régional : 1) Obtention de permis de construire ; 2) Travaux de terrassement/nivellement de terrains ; 3) Travaux de construction ; 4) Travaux électriques : installations d'alimentation électriques, appareils d'éclairage et prises de courant, parafoudres et mises à la terre, etc.; 5) T ravaux des équipements de climatisation ;
Fourniture de matériels 1) Niveaux national et régional : Acheminement jusqu'aux sites et installation du matériel, essais de fonctionnement ainsi que formation à l'opération et à la maintenance ; 2) Niveau communautaire : a) Acheminement du matériel jusqu'au entrepôt fictif de Bamako ; b) Formation à l'opération et à l'entretien (système d'alimentation électrique solaire)	Travaux et prestations liés à la fourniture de matériel : 1) Niveaux national et régional : Dédouanement et exonération du matériel ; 2) Niveau communautaire : a) Dédouanement et exonération du matériel ; b) Acheminement du matériel jusqu'aux sites et l'installation ; c) Formation à l'opération et à l'entretien (réfrigérateurs)

En outre, pour la bonne marche du Projet, il convient d'assurer le dédouanement du matériel et l'exonération des droits de douane et des autres taxes à imposer. De plus, il est impératif de confirmer l'état d'avancement des travaux de construction de nouveau magasin ou de réhabilitation des magasins existants ainsi que de contrôler le calendrier de ces travaux. A cet effet, les personnes chargées de la livraison sont tenues de coordonner et d'ajuster le calendrier d'exécution dans les conditions de mise en place du matériel, préparées par la partie malienne.

En ce qui concerne les magasins qui abritent les chambres froides, lors de la mission d'étude chargée de l'explication du rapport abrégé, les deux parties ont confirmé, dans le Procès-verbal des discussions, que la partie malienne aura achevé la construction avant la fin mars 2009 (avant la séance de dépouillement des offres). En plus, on confirmera le calendrier de l'exécution des travaux et la budgétisation pour ne pas empêcher l'avancement des travaux.

2-2-4-4 Plan de supervision / Plan de gestion de l'approvisionnement

Le Consultant japonais conclura l'Accord des services de consultation avec le MS et il sera tenu d'effectuer les services suivants : l'étude de confirmation, la préparation du dossier d'appel d'offres, l'assistance à la soumission et la supervision. Dans les services de la supervision, le Consultant effectuera le contrôle de la livraison et de l'installation du matériel en conformité avec les documents de conception pour assurer l'exécution adéquate du contrat de fourniture. Le Consultant mènera ses activités pour l'assurance de qualité et le contrôle du calendrier d'exécution, etc., en faisant l'encadrement, les conseils et la coordination, etc. Pour la soumission et la supervision, le Consultant s'occupe des services suivants :

(2) Assistance à la soumission et à la conclusion du contrat

Le Consultant se chargera de préparer le dossier d'appel d'offres nécessaires à la sélection du Fournisseur et assistera aux activités de soumission, telles que la publication d'avis d'appel d'offres, la distribution du dossier d'appel d'offres, la réception des documents relatifs aux offres, l'évaluation du dépouillement, etc. De plus, le Consultant assistera aux négociations sur le contrat de fourniture entre le MS et l'adjudicataire pour fournir les conseils.

(3) Encadrement, conseils et coordination pour le Fournisseur

Le Consultant examinera le calendrier d'exécution, le plan d'exécution, le plan d'approvisionnement en matériel, le plan d'installation, etc., et assurera l'encadrement et la coordination vis-à-vis du Fournisseur en donnant des conseils.

(4) Vérification et approbation des documents relatifs à l'exécution des travaux, tels que le plan d'exécution, les dessins, etc.

Le Consultant examinera et vérifiera le plan d'exécution, les dessins et d'autres documents soumis par le Fournisseur pour son approbation, en donnant les instructions nécessaires.

(5) Confirmation et approbation du matériel

Le Consultant confirmera la conformité du matériel que le Fournisseur se propose de fournir avec les documents contractants et donnera son approbation sur le matériel à fournir.

(6) Contrôle des travaux

Le Consultant assistera aux essais et inspections du matériel en usine de fabrication et effectuera le contrôle pour assurer la qualité et la performance du matériel au fur et à mesure du besoin.

(7) Rapport sur l'état d'avancement des travaux

Le Consultant saisira le calendrier d'exécution et l'état d'avancement des travaux sur site, puis en rendra compte aux deux parties.

(8) Contrôle de réception et essais de fonctionnement

Le Consultant effectuera le contrôle du matériel et le essais de fonctionnement pour confirmer la performance du matériel figurant dans les documents contractuels, et soumettra un rapport de contrôle au MS.

(9) Structure de supervision des travaux

Le Consultant détachera son personnel technique pour accomplir les services susdits. De plus, il enverra des ingénieurs spécialisés dans de différents domaines, en fonction de l'état d'avancement des travaux, pour les discussions, le contrôle, les instructions et la coordination nécessaires. D'autre part, le Consultant affectera, au Japon, son personnel technique chargé du Projet pour assurer les examens techniques et la communication avec les ingénieurs envoyés au Mali. De même, le Consultant se chargera de rendre compte de l'état d'avancement, les procédures de paiement, la réception du matériel, etc.

2-2-4-5 Inspection pour le contrôle qualité

Le matériel à fournir par le Projet sera sélectionné parmi les équipements qui ont été déjà fournis dans les établissements sanitaires du monde. En outre, pour ce qui est des normes et standards de fabrication des équipements, les équipements à sélectionner devront être conformes aux JIS, ISO, etc., ou aux normes de l'OMS/l'UNICEF.

2-2-4-6 Plan d’approvisionnement en matériel, etc.

(1) Plan d’approvisionnement en matériel

Le Mali importe la plupart des équipements de la chaîne de froid. Ces équipements devront assurer la capacité de conservation de vaccins au froid sous les conditions climatiques très sévères, tells que la température élevée, l’aridité, etc., de telle sorte que l’OMS et l’UNICEF recommandent d’approvisionner en matériel dont les modèles peuvent résister à de telles conditions naturelles. Par conséquent, pour les équipements à fournir par le Projet, on sélectionnera en priorité les marques recommandées par l’OMS et les modèles les plus couramment utilisés et dont les concessionnaires existent au Mali. Dans le présent Projet, les réfrigérateurs, les glacières et les portes vaccins sont les équipements de marque recommandée.

En ce qui concerne les chambres froides, le MS exige que chaque chambre froide serait équipée de 2 compresseurs en prévision de la panne de l’un d’entre eux, et que la surveillance de la température pourrait être assurée au moyen d’un thermomètre-enregistreur. Ses exigences sont des conditions pour l’approvisionnement en matériel. D’autre part, les modèles de chambre froide couramment utilisés dans les magasins de vaccins ne sont que ceux fournis par le projet japonais précédent (2001) et ceux de marque chinoise que le gouvernement malien a aménagés avec ses propres moyens. Etant donné que les autres modèles n’ont pas de résultats effectifs, l’approvisionnement en chambres froides au Japon, en principe, sera envisagé. Cependant, compte tenu de l’approvisionnement en pièces de rechange et de la maintenance, il est préférable d’examiner la possibilité de l’approvisionnement en chambres froides généralisées dans des pays voisins, comme le Sénégal. Par conséquent, s’il existe des chambres froides fabriquées dans les pays tiers et généralisées dans des pays voisins, et si elles satisfont aux exigences du Mali, l’éligibilité des pays tiers pour l’approvisionnement sera envisagée.

Le tableau ci-après montre les pays éligibles pour l’approvisionnement en matériel :

Tableau 2-16 : Tableau récapitulatif du Plan d'approvisionnement en matériel (projet)

Matériels	Approvisionnement au Mali	Approvisionnement au Japon	Approvisionnement dans des pays tiers
Chambres froides, système d'alimentation électrique solaire	—	○	○
Groupe électrogène, stabilisateur de tension	—	○	○
Réfrigérateurs, glacières, portes vaccines	—	—	○

(2) Plan de transport

Les équipements qui seront expédiés du Japon seront mis en conteneurs et transportés sur mer depuis le port de Yokohama jusqu'au port de Dakar au Sénégal, où ils seront débarqués. Pour les produits fabriqués aux pays tiers seront transportés sur mer depuis le port d'Anvers en Belge ou le port de Nhava Sheva en Inde jusqu'au port de Dakar. Après le débarquement, les équipements seront transportés par train jusqu'aux entrepôts de douane de Bamako, Mali.

La livraison du matériel sera faite aux entrepôts de douane de Bamako, cependant, les équipements nécessitant l'installation seront transportés jusqu'aux sites cibles par camions.

Tableau 2-17 : Route de transport et Jours nécessaires au transport

① Du Japon

Route de transport	Moyen	Jours nécessaires au transport
Port de Yokohama - Port de Dakar	Maritime	environ 80 jours
Port de Dakar - Entrepôts de Bamako	Terrestre	(y compris le dédouanement)
Entrepôts de Bamako - Sites	Terrestre	environ 1 jour

② Des pays tiers

Route de transport	Moyen	Jours nécessaires au transport
a. Port d'Anvers - Port de Dakar	Maritime	environ 65 jours (a. et b.)
b. Port de Nhava Sheva- Port de Dakar	Maritime	(y compris le dédouanement)
Port de Dakar - Entrepôts de Bamako	Terrestre	
Entrepôts de Bamako - Sites	Terrestre	environ 1 jour

2-2-4-7 Plan d’encadrement pour l’opération et la gestion

Le personnel des établissements cibles du matériel à installer sera encadré en matière d’opération, d’entretien journalier et de réparation et dépannage avec les instructions nécessaires à la maintenance.

Par ailleurs, pour ce qui est du système d’alimentation électrique solaire, l’installation de ce matériel n’est pas nécessaire, mais, on organisera une formation dans l’opération initiale (y compris l’encadrement de gestion) au magasin central de Bamako du MS.

2-2-4-8 Calendrier de l'exécution du Projet

La Figure 2-6 ci-après montre le calendrier de l'exécution du Projet après la signature de l'E/N. Les activités prévues sont constituées des services à fournir par le Consultant, tels que la conception détaillée, l'appel d'offres et la supervision ainsi que des travaux à réaliser par Fournisseur, tels que la fourniture et l'installation du matériel.

Année fiscale : 1 année (l'exercice 2008)

(1) Durée totale de l'exécution (A partir de la signature de l'E/N jusqu'à la réception) : 12 mois

(2) De la signature de l'E/N jusqu'à la conclusion du contrat de fourniture : 4,0 mois

(3) Délai de livraison (De la conclusion du contrat de fourniture jusqu'à la livraison) : 8,0 mois

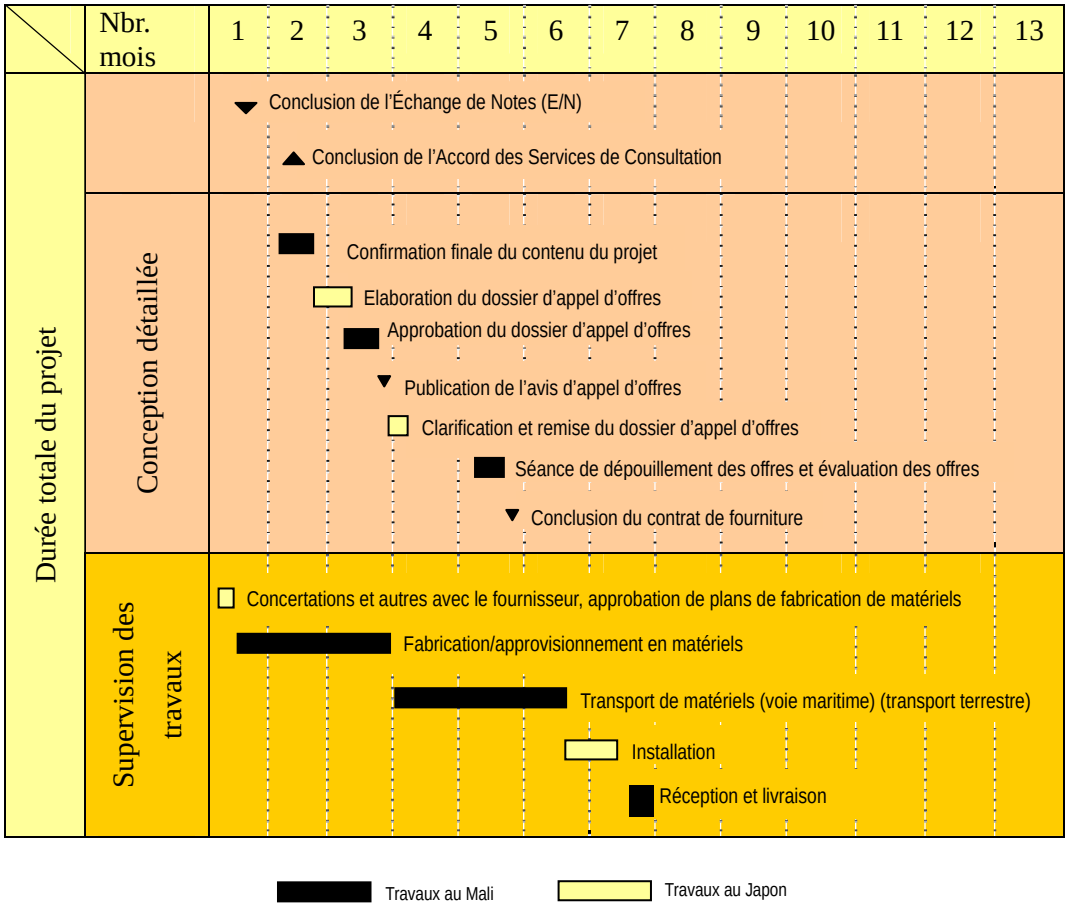


Figure 2-6 : Calendrier de l'exécution du Projet

Le plan de mobilisation du personnel nécessaire à l’installation du matériel est comme suit :

(1) Chambres froides

Pour les chambres froides, l’assemblage, la mise en place et les travaux de réhabilitation des équipements connexes ainsi que la formation initiale et l’encadrement sur l’opération et l’entretien de base seront nécessaires. Pour l’encadrement, un technicien de fabricant sera envoyé au Mali. D’autre part, les 2 techniciens et les 5 ouvriers locaux seront recrutés pour les travaux d’installation.

(2) Groupes électrogènes

Pour les groupes électrogènes, la mise en place, le réglage et les essais de fonctionnement ainsi que la formation initiale et l’encadrement sur l’opération et l’entretien de base sont prévus. Pour l’encadrement et les travaux d’installation, un technicien local sera recruté. Pour la main d’oeuvre, les 5 ouvriers à recruter pour les travaux d’installation des chambres froides travailleront également.

2-3 Description sommaire des tâches à prendre en charge par la partie malienne

Les tâches principales à la charge de la partie malienne sont les suivantes :

(1) Démarches administratives

En principe, le matériel à fournir dans le cadre de projets financés par la coopération financière non remboursable devra être exonéré. Par conséquent, les droits de douanes, taxes et autres charges fiscales qui seront imposés aux sociétés japonaises, aux ressortissants japonais et au matériel devront être exonérés et les démarches administratives sont décrites ci-après.

Pour bénéficier de l'exonération des droits de douane et de la TVA, une demande devra être déposée à la Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence par l'intermédiaire du Ministère de la Santé. Il est nécessaire d'obtenir le certificat d'exonération avant de commencer le dédouanement.

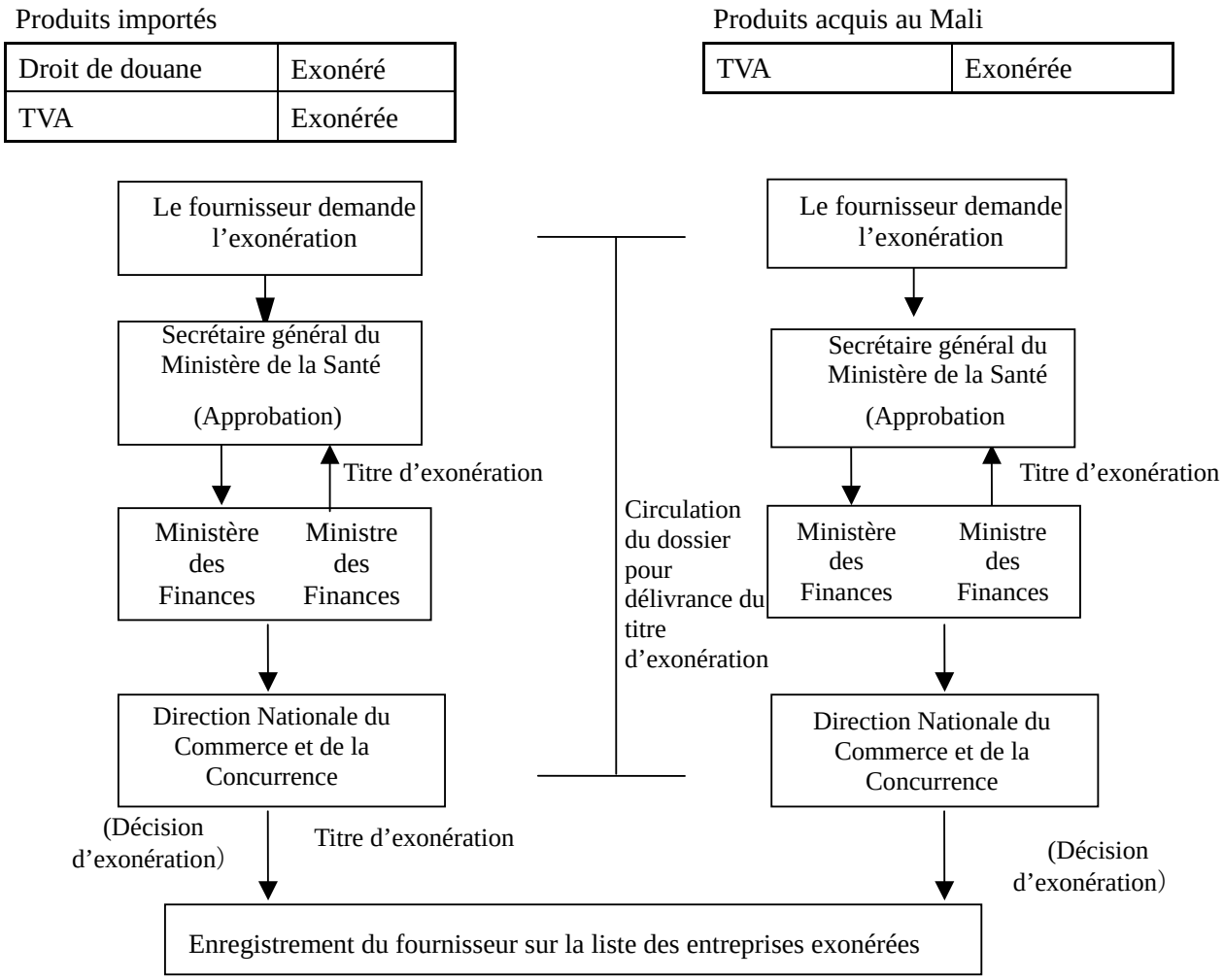


Figure 2-7 : Schéma de l'exonération

1) Prise en charge des commissions pour l'Arrangement Bancaire (A/B) ainsi que la notification et la délivrance de l'Autorisation de Paiement (A/P) ;
2) Déchargement prompt, exonération des droits de douane et dédouanement du matériel importé ainsi que transport à l'intérieur du pays ;
3) Facilités nécessaires à l'entrée et au séjour au Mali en faveur des ressortissants japonais dont les services seront requis à propos de la fourniture des produits et des services à effectuer en vertu des contrats vérifiés ;
4) Exonération des ressortissants japonais des droits de douanes, des taxes intérieures et d'autres charges fiscales imposés au Mali, à l'égard de la fourniture des produits et services à effectuer en vertu des contrats vérifiés ;
5) Dotation budgétaire pour assurer une utilisation et une maintenance efficaces du matériel acquis sur le fond de la coopération financière non remboursable.

(2) Travaux connexes

1) Travaux de construction du nouveau magasin de vaccins dans le magasin de Bamako au niveau national ainsi que travaux connexes ;
2) Travaux de réhabilitation des bâtiments et d'extension de la capacité d'alimentation électrique, etc., pour la mise en place des chambres froides dans les magasins au niveau régional (régions de Kayes, Koulikoro et Ségou et district de Bamako).

(3) Autres

Prise en charge de toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non remboursable.

Le Tableau 2-18 ci-après montre la période de l'exécution des travaux à prendre en charge par la partie malienne.

Tableau 2-18 : Période des travaux à prendre en charge par la partie malienne

Travaux à prendre en charge par la partie malienne	Période
1. Construction du magasin de Bamako au niveau national	Septembre à décembre 2008
1-1 Travaux de construction	Septembre à novembre 2008
1-2 Travaux des équipements électriques	Novembre à décembre 2008
1-3 Travaux d'aménagement des locaux pour l'unité extérieure	Décembre 2008
2. Travaux de réhabilitation des magasins régionaux	Avril à mai 2009
2-1 Déplacement des équipements existants	Avril 2009
2-2 Travaux d'extension de la capacité d'alimentation électrique	Mai 2009
3. Activités liées à la fourniture du matériel	Août à décembre 2009
3-1 Exonération du matériel importé	Août à septembre 2009
3-2 Dédouanement du matériel importé	Octobre à novembre 2009
3-3 Transport et installation du matériel aux CSCOMs	Décembre 2009 à janvier 2010
3-4 Transfert des réfrigérateurs existants depuis les magasins régionaux jusqu'aux centres de santé de référence au niveau cercle	Décembre 2009 à janvier 2010

2-4 Plan de gestion et de maintenance

(1) Plan d'affectation du personnel

1) Au niveau national

La vaccinantion du Mali est assurée par la Section Immunisation du MS, qui s'occupe de l'exécution du présent Projet avec le personnel actuel. Le tableau ci-dessous montre le personnel affecté à la Section Immunisation :

Tableau 2-19 : Personnel de la Section Immunisation

Services	Fonctions	Nombre
—	Chef de centre	1
Secrétariat	Secrétaire	2
Service administratif	Agent	2
Service d'entretien et logistique	Responsable	1
	Technicien (superviseur)	1
	Assistant (superviseur)	1
Service du PEV	Responsable	1
	Superviseur	1
Service de lutte contre l'épidémie	Responsable	1
	Superviseur	1
—	Chauffeur	2
Total		14

(Source : Réponse du MS)

2) Au niveau des CSCOMs

Le MS assure le personnel nécessaire aux activités de vaccination. En principe, la vaccinantion est assurée par chaque CSCOM doté d'un vaccinateur formé et ifirmiers auxiliaires, etc. Le tableau ci-après montre une affectation ordinaire du personnel dans un CSCOM, confirmée à travers les études sur le terrain. En cas de nouvelle construction d'un CSCOM, d'abord le bâtiment sera construit, puis les équipements médicausx et les mobiliers seront aménagés, et enfin le personnel médical sera affecté. La vaccinantion est assurée par une équipe composée de deux infirmiers auxiliaires dont l'un s'occupe de l'injection et l'autre fait l'enregistrement. Pour les activités de vaccination dans les zones éloignées de plus de 5 km d'une distance à pieds, une équipe composée d'un vaccinateur et d'un infirmier auxiliaire se rend aux villages où ils effectuent la vaccination et la consultation prénatale. Le plus souvent, un infirmier aucxilaire sert de vaccinateur. A

travers les discussions avec le MS, il a été constaté que les CSCOMs faisant l'objet du Projet sont dotés du personnel.

Tableau 2-20 : Personnel d'un CSCOM

Personnel	Médecin	Infirmier titulaire	Infirmier auxiliaire	Distributeur de médicaments	Vaccinateur	Gardien/ coursier
Nombre (personne)	0 à 1	1 à 2	2 à 3	1	0 à 1	1

(Source : Résultat des interviews sur le terrain)

(2) Plan de gestion et de maintenance

Dans la structure de vaccination, l'organisation de gestion et de maintenance de différents niveaux est indiquée comme suit :

1) Au niveau national :

En ce qui concerne les équipements de la chaîne de froid, la Section Immunisation de la Direction Nationale de la Santé du MS assure la gestion unifiée avec des appuis techniques de l'OMS, l'UNICEF, etc. Les équipements acquis sont gérés au moyen d'un inventaire informatisé dont les postes sont constitués de la période d'acquisition, de l'état de fonctionnement, etc., avec le délai fixé pour le renouvellement ou le rejet du matériel. L'information la plus récente sur l'inventaire du matériel date de l'année 2005, et la mise à jour basée sur l'état actuel de 2008 est en cours. A la Section Immunisation, 6 ingénieurs contractuels s'occupent de la maintenance du matériel sous la supervision et la responsabilité de l'ingénieur en chef du Service d'Entretien et Logistique. Ces 6 ingénieurs sont affectés au Service d'Entretien du Parc Auto et Matériel Technique (SEPAUMAT) du MS, situé dans la ville de Bamako. Le Ms a conclu un contrat de maintenance avec une entreprise privée (concessionnaire du matériel) avec le concours de l'Union Européenne. Après l'expiration de ce contrat en juin 2008, le MS conclura directement un contrat de maintenance avec cette entreprise privée moyennant ses propres fonds.

2) Aux niveaux régional et cercle

En cas de défaillance du matériel, 2 ingénieurs basés dans chaque région se chargent de la réparation. Lorsqu'il s'agit de problèmes auxquels ces ingénieurs ne sont pas mesure de faire d'intervention au niveau régional, les équipements en panne sont envoyés à la Section Immunisation au niveau national ou les ingénieurs du niveau central sont envoyés pour la réparation.

3) Au niveau communautaire

Les personnes chargées de la vaccination sont formées dans l'entretien du matériel, et elles ont appris les mesures à prendre en cas de pannes du matériel. Les pièces de rechange nécessaires sont acquises auprès du niveau régional ou cercle. En cas de défaillance du matériel, elles font des interventions sur la base du plan de mesures en urgence. Concrètement, les équipements sont contrôlés et réparés par les opérateurs, les pièces de rechange sont acquises auprès du niveau régional ou cercle, ou bien le matériel en panne est envoyé au niveau national pour la réparation.

Note : Service d'Entretien du Parc Auto et Matériel Technique (SEPAUMAT)

C'est un service chargé de l'entretien du parc automobile et matériel technique du Ministère de la Santé, et il dispose d'un atelier dans la ville de Bamako. Il se charge des réparations du matériel technique et du parc automobile ainsi que l'approvisionnement et la distribution des pièces de rechange aux structures décentralisées. Le nombre du personnel dont il dispose est de 18 dont 9 sont les ingénieurs (1 chargé des équipements de la chaîne de froid, 1 des équipements médicaux et 7 du parc automobile).

2-5 Coût approximatif du Projet

2-5-1 Coût approximatif du Projet de coopération

Sur la base des tâches à prendre en charge par la partie malienne, le détail du coût approximatif à la charge de la partie malienne est estimé ci-après selon les conditions de calcul mentionnées ci-dessous. Cependant, le coût approximatif à la charge de la partie japonaise est considéré provisoire, et sera examiné pour l'approbation du gouvernement du Japon.

(1) Coût à la charge de la partie malienne : environ 20 millions de yens (83.361.800 FCFA)
La partie malienne prendre en charge les coûts ci-après qui totalisent environ 20 millions de yens.

1) Coût de construction d'un nouveau magasin de vaccins dans le magasin central de Bamako : environ 19,2 millions de yens (80.000.000 FCFA)
2) Coût de transport des équipements, tel que les réfrigérateurs, etc., depuis le magasin central de Bamako jusqu'aux magasins régionaux : environ 116.400 yens (485.000 FCFA)
(Condition de calcul : le coût de transport est calculé en supposant que le coût moyen soit de 5000 FCFA/site. 5000 CFA/site x 97 sites = 485.000 CFA)
3) Coût de transport des réfrigérateurs existants : environ 2.590 yens (10.800 FCFA)
(Conditions de calcul : le coût de transfert est calculé en supposant que le coût moyen soit de 600 CFA/unité. 600 CFA/unité x 6 unités x 3 régions = 10.800 F CFA)
4) Commissions bancaires, lors de l'ouverture de l'Arrangement Bancaire (A/B) dans la Banque Japonaise : 146.000 yens (608.8000 FCFA)
(Condition de calcul : la commission est calculée en supposant que cette commission soit de 0,1% du coût total du Projet.)
5) Coût de dédouanement du matériel : 515.000 yens (2.140.000 FCFA)
(Condition de calcul : le coût de dédouanement du matériel est calculé en supposant que le coût de dédouanement soit de 0,46% du coût des équipements.)
6) Coût de magasinage pour le matériel : 28.000 yens (118.000 FCFA)
(Condition de calcul : le coût de magasinage est calculé en supposant que 6 conteneurs soient nécessaires au transport du matériel et que le matériel soit mis en magasin pour les 3 semaines au maximum. 6.550 FCFA/unité/semaine x 6 unités x 3 semaines = 118.000 FCFA)

[Note : 1 F CFA = 0,24 yens, les montants comprennent les frais généraux]

Le MS prévoit au cours de l'année 2008, la construction d'un nouveau magasin de vaccins dans l'emplacement du magasin central de Bamako. Le dépouillement y afférent a été effectué à la fin août. D'autre part, le Secrétaire Général de la Santé s'est mis d'accord avec la partie japonaise sur le plan de transfert du matériel aux CSCOMs à soumettre à l'Ambassade du Japon au Mali avant la fin mars 2009. Ce point a été confirmé dans le Procès-verbal des discussions signé par la mission d'étude chargée de l'explication du rapport abrégé.

Le coût total des travaux à la charge de la partie malienne sera d'environ 20 millions de yens et est déjà budgétisé dans l'exercice 2008. D'autre part, les coûts de transfert du matériel aux CSCOMs, de commissions bancaires, de dédouanement et de magasinage totalisent 689.000 yens, et le MS a déclaré que ces coûts seront budgétisés dans l'exercice 2009. Le montant total étant modique par rapport au budget de la vaccination (1,2 milliards de FCFA), le MS pourra prendre en charge ces coûts. Par ailleurs, les équipements intégrés dans le cadre du PEV seront exonérés de droits de douane avec une demande préalable auprès du Ministère des Finances.

(2) Conditions de calcul

1) Période d'estimation : mai 2008
2) Taux de change : 1 US $ = 107,97 yens, 1 € = 163,12 yens, 1 FCFA = 0,24 yens
3) Coût de transport des réfrigérateurs existants : environ 2.590 yens (10.800 FCFA)
4) Autre : Le présent Projet sera exécuté conformément aux procédures de la coopération financière non remboursable du gouvernement du Japon.

2-5-2 Coût de fonctionnement et de maintenance

(1) Coût de fonctionnement et de maintenance

Les établissements faisant l'objet du présent Projet sont divisés en niveaux national, régional et communautaire. Le magasin central de Bamako au niveau national est pris en charge par le MS, les magasins de vaccins régionaux par les Directions régionales de la Santé, et les CSCOMs par les Associations de Santé Communautaire (ASACO), organes autonomes de gestion. Les coûts de fonctionnement et de maintenance sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

1) Niveau national

Tableau 2-21 : Coût de fonctionnement et de maintenance

No	Matériel	Quantité/an	Matière nécessaire	Prix unitaire (CFA)	Coût (CFA)
1	Chambre froide (grande taille)	19.699,2 kW	Electricité	20/kW	393.984
		1 caisse	Papier d'enregistrement	16.400/caisse	16.400
2	Groupe électrogène (10 kVA)	115,2 ℓ	Gasoil	550/ ℓ	63.360
				Total	473.744

Les conditions de calcul du tableau ci-dessus sont mentionnées dans le tableau ci-après :

Matière nécessaire	Quantité de consommation / (an)	Quantité de consommation / an
Electricité	2,28 KW x 24 heures X 30 jours x 1,0 (facteur de charge) x 12 mois/an	19.699,2 kW
Papier d'enregistrement	1 caisse/an (12 pièces/caisse)	1 caisse
Gasoil	2,4 ℓ x 4 fois/mois x 1,0 (facteur de charge) x 12 mois/an	115,2 ℓ

2) Niveau régional

Tableau 2-22 : Coût de fonctionnement et de maintenance

No.	Matériel	Quantité/an	Matière nécessaire	Prix unitaire (CFA)	Coût (CFA)
1	Chambre froide (petite taille)	15.033,6 kW	Electricité	20/kW	300.672
		1 caisse	Papier d'enregistrement	16.400/caisse	16.400
2	Groupe électrogène (10 kVA)	115,2 ℓ	Gasoil	550/ ℓ	63.360
				Total	380.432

Les conditions de calcul du tableau ci-dessus sont mentionnées dans le tableau ci-après :

Matière nécessaire	Quantité de consommation / (an)	Quantité de consommation /an
Electricité	1,74 kW x 24 heures x 30 jours x 1,0 (facteur de charge) x 12 mois/an	15.033,6 kW
Papier d'enregistrement	1 caisse/an (12 pièces/caisse)	1 caisse
Gasoil	2,4 ℓ x 4 fois/mois x 1,0 (facteur de charge) x 12 mois/an	115,2 ℓ

3) Niveau communautaire

En ce qui concerne les réfrigérateurs à fournir aux CSCOMs, le coût de fonctionnement et de maintenance varie en fonction de la nature d'énergie. Le résultat du calcul du coût annuel de fonctionnement et de maintenance, par nature d'énergie, est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 2-23 : Coût de fonctionnement et de maintenance

No.	Matériel	Quantité/an	Matière nécessaire	Prix unitaire (CFA)	Coût (CFA)
1	Réfrigérateur au kérosène	360 ℓ	Kérosène	600/ℓ	216.000
		6 pièces	Mèche	6,000/pièce	36.000
		1 pièce	Verre de lampe	10.000/ pièce	10.000
		1 pièce	Brûleur de kérosène	60.000/ pièce	60.000
				Total	322.000
2	Réfrigérateur à gaz	24 pièces	Bouteille de gaz	2.500/pièce	60.000
				Total	60.000
3	Réfrigérateur à courant alternatif (réseau électrique)	9.331,2 kW	Electricité	20/kW	186.624
				Total	186.624

(Source : Résultats des interviews auprès de CSCOMs et autres)

Les conditions de calcul du tableau ci-dessus sont mentionnées dans le tableau ci-après :

1) Réfrigérateur au kérosène

Les réfrigérateurs mixte électricité / kérosène seront fournis dans les 81 CSCOMs. L'énergie principalement utilisé est du kérosène, dont la quantité de consommation nécessaire pour le fonctionnement est estimée comme suit :

Source d'énergie	Quantité de consommation / mois	Nombre de mois	Quantité de consommation par an
Kérosène	30 ℓ	12	360 ℓ
Mèche	0,5 pièce	12	6 pièces
Barre en verre	1/12 pièce	12	1 pièce
Brûleur de kérosène	1/12 pièce	12	1 pièce

2) Réfrigérateur à courant alternatif

Les réfrigérateurs à courant alternatif seront fournis dans les 5 CSCOMs. Ces réfrigérateurs seront alimentés par le réseau électrique. La quantité de consommation

nécessaire pour le fonctionnement est estimée comme suit :

Source d'énergie	Quantité de consommation/mois	Nombre de mois	Quantité de consommation par an
Electricité	1,08 kW/h x 24 heures x 30 jours/mois = 777,6 kW	12	9.331,2 kW

3) Réfrigérateur de système d'alimentation électrique solaire

Les réfrigérateurs de système d'alimentation électrique solaire seront fournis dans les 11 CSCOMs de la région de Tombouctou. Les réfrigérateurs marchent avec du courant alternatif, produit par le système solaire. La batterie seule sera le matériel exigeant les pièces de rechange. Cependant, la batterie incorporée dans le système solaire dépassera une durée de vie des réfrigérateurs, soit plus de 10 ans, de telle sorte qu'il ne sera pas nécessaire de remplacer les batteries. Par conséquent, il est jugé que les frais de maintenance ne seront pas générés.

(2) Situation financière et Coût de fonctionnement et de maintenance

Les ressources financières du secteur de la santé du Mali proviennent des recettes fiscales et des aides des bailleurs de fonds. En outre, les bailleurs financent pratiquement les dépenses liées au développement. Le Ministère des Finances est chargé de l'attribution budgétaire, et le Ministère de la Santé distribue les budgets alloués aux organismes concernés suivant les documents budgétaires préparés par le Ministère des Finances. L'évolution du budget de l'Etat et du budget du MS est mentionnée dans le tableau suivant :

Tableau 2-24 : Budget du MS et Budget relatif à la vaccination (Milliard de FCFA)

Année	Budget national (a)	Budget du MS (b)	Proportion du budget du MS par rapport au budget national (b/a %)	Budget pour la vaccination (c)	Proportion du budget pour la vaccination par rapport au budget du MS (c/b %)
2001	587.9	37.0	6.3	0.9	2.6
2002	608.0	39.6	6.5	1.0	2.4
2003	754.4	51.3	6.8	1.0	2.0
2004	767.1	51.8	6.8	1.2	2.3
2005	836.2	52.4	6.3	1.2	2.3

(Source : Réponse du Ministère de la Santé)

Le budget de chaque direction régionale de la Santé qui s'occupe de la vaccination provient de subvention du MS. Le MS prend en charge le personnel, la construction de bâtiments et l'approvisionnement en matériel, médicaments, vaccins, etc., pour les établissements sanitaires en distribuant les budgets y afférents aux régions. Le budget relatif à la vaccination en 2005 est d'environ 1,2 milliard de FCFA (environ 288 millions de yens). Le budget additionnel et nécessaire à l'entretien et à la maintenance des équipements à fournir par le présent Projet est estimé de 473 000 FCFA (environ 114 000 yens) pour le magasin central de Bamako, ce qui correspond à 0,16% du budget relatif à la vaccination. De même, les budgets additionnels pour la maintenance des équipements à fournir aux 4 régions sont estimés de 1,52 millions de FCFA (environ 364 000 yens), ce qui correspond à 0,53% du budget du MS. Par ailleurs, le budget du MS pourra s'accroître d'environ 1% par an avec l'appui financier des bailleurs d'une part, et le PEV est considéré comme la première priorité de la politique de la Santé d'autre part. Par conséquent, ces budgets additionnels seront assurés facilement par la partie malienne.

Les CSCOMs sont gérés en principe par les Associations de la Santé Communautaire (ASACO) qui sont les organes autonomes, établis par les populations locales. Donc, les ASACOs recouvrent les cotisations de la part des populations locales, et les populations payent de différents frais aux CSCOMs pour la carte de patient, les soins médicaux et l'accouchement, etc. Les CSCOMs utilisent ces recettes pour les activités des CSCOMs telles que la vaccination. Dans les CSCOMs qu'on a visités sur le terrain, il a été constaté que les équipements de la chaîne de froid fonctionnent bien et que les populations comprennent une importance de la vaccination. Par conséquent, il est jugé que le matériel à fournir dans le présent Projet sera exploité efficacement. La totalité des coûts de fonctionnement et de maintenance des 97 CSCOMs est estimé de 26 753 120 FCFA (environ 6,42 millions de yens), ce chiffre obtenu par multiplication du coût de fonctionnement et de maintenance figurant dans le Tableau 2-22 par le nombre des CSCOMs.

Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet

Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet

3-1 Effets du Projet

(1) Effets directs et indirects attendus

Lorsque le présent Projet sera réalisé, on pourra escompter les effets directs et indirects comme les montre le tableau ci-après :

Tableau 3-1 Effets du Projet

Situation actuelle et Problèmes	Mesure à prendre dans le Projet	Effets directs・Degré d'amélioration	Effets indirects・Degré d'amélioration
・A cause du manque du matériel de la chaîne de froid, on ne peut pas assurer la capacité de stockage au froid, nécessaire pour l'introduction de nouveaux vaccins, etc. ・Le taux de couverture d'immunisation n'est pas atteint à 100% à cause de mauvaises conditions de l'accès des populations locales à la vaccination.	・Aménagement du matériel de la chaîne de froid	① Aux niveaux national et régional, la capacité de stockage au froid augmentera du triple. ② Tous les CSCOMs seront dotés d'un réfrigérateur et du matériel de la chaîne de froid. Donc, les populations dans les endroits éloignées peuvent bénéficier du service de vaccination dans un CSCOM plus près de chez eux et au moment propice. Les populations bénéficiaires seront les mères et enfants qui habitent près des 97 CSCOMs dans tout le pays.	① Lors de la JNV, le besoin en vaccins à stocker au froid augmente temporairement. Mais, la capacité actuelle de la chaîne de froid étant insuffisante pour la JNV, on utilise actuellement les glacières à plusieurs reprises pour exécuter la JNV de façon ou d'autres. Les chambres froides seront aménagées dans les 4 magasins régionaux et la capacité de stockage au froid augmentera. On peut donc s'attendre à la bonne marche de la campagne de vaccination. ② Avec le concours de l'OMS et le GAVI, le MS a l'intention d'introduire de nouveaux vaccins depuis 2009. Mais, actuellement aux niveaux national et régional, les chambres froides n'ont pas d'espaces pour stocker ces nouveaux vaccins. Les chambres froides augmenteront et les nouveaux vaccins seront introduits sans à-coup dans le Projet.

(2) Indicateurs du Projet

Le résultat du Projet se traduira par le degré d'accomplissement des objectifs à atteindre. Pour évaluer ce degré d'accomplissement des objectifs à atteindre, on s'est fixé les valeurs suivantes comme indicateurs du Projet :

Tableau 3-2 Indicateurs du résultat du Projet

1) Accroissement de la capacité de stockage de vaccins au froid (Unité : ℓ)

Localisation du site	Avant le Projet (2008)	Après le Projet (2010)
Magasin de Bamako au niveau national	18 551	35 251
Région de Kayes	1 465	7 665
Région de Koulikoro	545	6 745
Région de Ségou	1 823	8 023
District de Bamako	1 465	7 665
97 CSCOMs	0	2 328

2) Accroissement du rapport des CSCOMs où on peut faire les vaccinations

Indicateur	Avant le Projet (2008)	Après le Projet (2010)
Nombre de CSCOMs où on peut vacciner	729 (88%)	826 (100%)

3-2 Sujets à aborder et Recommandations

Pour les sujets à aborder dans le présent Projet, si les points ci-dessous sont améliorés ou aménagés, le Projet sera exécuté plus efficacement et plus régulièrement.

3-2-1 Sujets à aborder par la partie malienne et Recommandations

(1) Affectation du personnel

La fourniture du matériel de la chaîne de froid repose sur la supposition qu'on a déjà affecté un technicien qui s'occupe de l'opération et de la maintenance du matériel à chaque magasin de vaccins aux niveaux national et régional et qu'on a affecté aussi un personnel médical qui s'occupe de la vaccination et de l'entretien du matériel au niveau des CSCOMs. Par conséquent, en cas d'une vacance aux CSCOMs, il faut suppléer immédiatement à cette vacance.

(2) Structure de gestion et de maintenance

Il est souhaitable que le Ministère de la Santé assure un budget attribué pour l'achat des pièces de rechange et des produits consommables en vue de faire fonctionner plus efficacement le matériel dans les établissements ciblés. Il est préférable aussi que la structure de gestion et de maintenance du matériel soit renforcée par le biais de formations destinées aux techniciens et au personnel médical.

(3) Exploitation efficace du matériel

Etant donné que le matériel à fournir dans le présent Projet est couramment utilisé dans le pays, le personnel médical peut se servir facilement de ce matériel. Les techniciens de maintenance étant habitués à l'entretien quotidien et aux réparations, le matériel à fournir n'aura pas de problèmes techniques. En ce qui concerne les équipements nécessaires à l'entretien et à la maintenance (chambre froide, réfrigérateur, groupe électrogène), il existe des concessionnaires de fabricant au Mali ou dans des pays voisins dans lesquels des techniciens de maintenance résident en permanence et il est possible de fournir les services de maintenance. Donc, une coopération technique dans le Projet n'est pas nécessaire, mais il est souhaitable que, lors de l'installation des équipements, le personnel malien soit bien formé dans l'opération et l'entretien journalier avec un technicien envoyé par le concessionnaire ou le fabricant.

(4) Education hygiénique

Le taux de couverture de vaccination était inférieur à 70% au Mali. Cependant, l'éducation

hygiénique comme la santé maternelle et infantile se sont pénétrées dans les populations locales au fur et à mesure. Cette prise de conscience contribue à l'amélioration du taux de couverture dans les dernières années. Pour renforcer les impacts du Projet, il est souhaitable que l'éducation hygiénique soit continue pour les populations locales.

3-2-2 Collaboration avec la coopération technique et les autres bailleurs de fond

(1) UNICEF

UNICEF a fourni le matériel de la chaîne de froid et le matériel de logistique, comme motos, avec les pièces de rechange et les produits consommables. Les motos sont indispensables pour les activités extérieures, telles que la vaccination dans le milieu rural. Cet appui continu renforcera les effets du présent Projet. Par ailleurs, un appui pour approvisionner en produits consommables des réfrigérateurs à kérosène est une des activités efficaces pour appuyer la gestion des CSCOMs, éloignés et difficiles à approvisionner en produits consommables.

(2) OMS

L'OMS accorde un appui technique à la Section Immunisation du MS à travers l'envoi d'experts qui donnent continuellement les informations sur le programme d'approvisionnement en vaccins, la gestion de stockage et les spécifications du matériel de la chaîne de froid, etc. Pour savoir la quantité de vaccins et le temps de l'approvisionnement, il est nécessaire de calculer et de saisir les populations ciblées. Par conséquent, en particulier pour les nouveaux vaccins à introduire en 2009, la coopération de l'OMS est essentielle. En ce qui concerne le monitorage du matériel à fournir dans le présent Projet, il est jugé pertinent que ce monitorage sera effectué de concert avec l'OMS qui mène des enquêtes périodiques sur le fonctionnement du matériel.

ANNEXES

1. **Liste des membres de la missions d'études**
2. **Programme de la missions d'étude**
3. **Liste des personnes recontrées**
4. **Procés-verbaux des discussions**
5. **Liste des documents de référence**

Annexe-1. Liste des membres de la mission d'étude

<L'étude du concept de base> du 26 avril 2008 au 24 mai 2008

№	Nom et Prénom	Tâches / Position	Organisation / Affiliation
1	M. MURASE Tatsuya	Chef de mission / Synthèse	Directeur de l'Equipe Division II de gestion de projets Département de gestion de la coopération financière non remboursable Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
2	Mlle HORII Yukari	Coordinatrice du Projet	Département de la coopération financière non remboursable et de soutien du prêt Division de planning Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
3	M. HARADA Ryoji	Chef du Projet / Plan d'équipements	Président Directeur Général Earl Consultants, Incorporated
4	M. HIROBE Takamasa	Estimation des coûts / Plan d'approvisionnement	Directeur général Earl Consultants, Incorporated.
5	M. TAKAHASHI Yo	Plan d'équipements II	Directeur Earl Consultants, Incorporated.
6	Mlle TANAKA Hiromii	Interprète	Earl Consultants, Incorporated.

<Mission de présentation de la Description sommaire du Concept de Base> du 24 au 31 août 2008

№	Nom et Prénom	Tâches / Position	Organisation / Affiliation
1	Mlle SADAMOTO Yutori	Chef de mission / Synthèse	Division d'administration de la santé Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
2	Mlle YUASA Asami	Coordinatrice du Projet	Division de santé maternelle et infantile Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
3	M. HARADA Ryoji	Chef du Projet / Plan d'équipements	Président Directeur Général Earl Consultants, Incorporated
4	M. HIROBE Takamasa	Estimation des coûts / Plan d'approvisionnement	Directeur général Earl Consultants, Incorporated.
5	Mlle KIKUCHI Yasu	Interprète	Earl Consultants, Incorporated.

Annexe-2. Programme de la mission d'étude

Programme de l'étude du concept de base

Date		Membres officiels			Membres du Consultant			
		Chef de mission / Synthèse	Adjointe au Représentant Résident de la JICA au Sénégal	Coordinatrice du projet	Chef du Projet / Plan d'é quipements	Plan d'approvisionnement / Estimation des coûts	Interprète (fr.-jp.)	Plan d'équipementsII
		MURASE Tatsuya	IDA Akiko	HORII Yukari	HARADA Ryoji	HIROBE Takamasa	TANAKA Hiromi	TAKAHASHI Yo
1	27/04 (dim)				・Tokyo→Paris		・Tokyo→Paris	
2	28/04 (lun)				・Paris→Bamako		・Paris→Bamako	・Tokyo→Hong Kong→
3	29/04 (mar)				・Visite de courtoisie auprès du MAE et du MS ・Discussions avec l'Institut National d'Immunisation		・Accompagner le chef du projet	・Paris→Bamako
4	30/04 (mer)				・Visite de courtoisie et discussions avec l'OMS ・Etudes du magasin central de Bamako et Discussions		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
5	01/05 (jeu)				・Bamako→Kayes		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
6	02/05 (ven)				・Visite de courtoisie et discussion avec la Direction régionale de la santé de Kayes ・Etudes du magasin ré gional et de CSCOMs de cercle de Kayes		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
7	03/05 (sam)				・Etudes du bureau et de CSCOMs de cercle de Yé limané dans la Région de Kayes		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
8	04/05 (dim)				・Kayes→Bamako		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
9	05/05 (lun)				・Visite de courtoisie auprès de l'OMS		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
10	06/05 (mar)				・Visite de courtoisie auprès de l'Ambassade du Japon au Mali ・Visite de courtoisie et discussion avec l'UNICEF et l'OMS ・Bamako→Mopti		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
11	07/05 (mer)				・Visite de courtoisie auprès de la Direction régionale de Mopti ・Etudes du magasin ré gional et de CSCOMs		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
12	08/05 (jeu)				・Etudes du bureau et de CSCOMs des cercles de Bandiagara et de Bankass dans la Région de Mopti		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
13	09/05 (ven)			・Tokyo→	・Etudes du bureau et de CSCOMs de cercle de Djén é		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
14	10/05 (sam)			・→Bamako	・Mopti→Bamako		・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
15	11/05 (dim)			・Réunion interne et Révision des documents		・Tokyo→Paris	・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet

Date		Membres officiels			Membres du Consultant			
		Chef de mission / Synthèse	Adjointe au Représentant Résident de la JICA au Sénégal	Coordinatrice du projet	Chef du projet / Plan d'é quipements	Plan d'approvisionnement / Estimation des coûts	Interprète (fr.-jp.)	Plan d'équipementsII
		MURASE Tatsuya	IDA Akiko	HORII Yukari	HARADA Ryoji	HIROBE Takamasa	TANAKA Hiromi	TAKAHASHI Yo
16	12/05 (lun)			・Bamako→Koulikoro ・Visite de courtoisie auprès de la Direction régionale de la Santé et du bureau de cercle, Etudes du bureau et du magasin régional		・Paris (16:40)→Bamako (20:20)	・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
17	13/05 (mar)	・Narita→	・→Bamako (17:15)	・Etudes de la Région de Koulikoro		・Visite de courtoisie auprès du MS, de l'Institut National de l'Immunisation, etc.	・Accompagner le chef du projet	・Accompagner le chef du projet
18	14/05 (mer)	・→Bamako	・Visite de la Cellule de la Planification et des Statistiques et de la Cellule de la Planification et du Renforcement des Infrastructures du Ms ・KFW	・Etudes de la Région de Koulikoro		・Etudes sur les concessionnaires locaux	・Accompagner le chef du projet	・Révision des documents ・Bamako (22:55)→
19	15/05 (jeu)	・Visite de courtoisie auprès du MAE et de la Cellule de la Planification et des Statistiques du MS ・Discussions avec le Service Immunisation				・Visite de courtoisie auprès du PAM, de l'Ambassade des Pays Bas et du CIDA	・Accompagner le chef du projet	・Paris (6:20/14:00)→
20	16/05 (ven)	・Discussion sur le PV avec le MS et l'Institut National d'Immunisation	・Bamako (18:10)→	・Discussion sur le PV avec le MS et l'Institut National d'Immunisation		・Etudes sur les concessionnaires	・Accompagner le chef du projet	・Hong Kong (7:30/9:10)→ Narita (14:35)
21	17/05 (sam)	・Etudes du bureau ré gional de Bamako, du bureau et de CSCOMs de cercle		・Etudes du bureau régional de Bamako, du bureau et de CSCOMs de cercle			・Accompagner le chef du projet	
22	18/05 (dim)	・Révision des documents		・Révision des documents			・Accompagner le chef du projet	
23	19/05 (lun)	・Visite de courtoisie auprès de l'OMS et de l'UNICEF ・Discussions sur le PV		・Visite de courtoisie auprès de l'OMS et de l'UNICEF ・Discussion sur le PV		・Etude des concessionnaires	・Accompagner le chef du projet	
24	20/05 (mar)	・Signature du PV avec MS ・Compte rendu à l'Ambassade du Japon au Mali ・→Bamako		・Signature du PV avec MS ・Compte rendu à l'Ambassade du Japon au Mali ・→Bamako	・Signature du PV avec MS ・Compte rendu à l'Ambassade du Japon au Mali	・Etude des concessionnaires	・Accompagner le chef du projet	
25	21/05 (mer)				・Discussions au MS	・Etude des concessionnaires	・Accompagner le chef du projet ・Bamako→ Dakar→	
26	22/05 (jeu)				・Compte rendu au MS, au MAE et à l'Ambassade du Japon au Mali ・Visite de l'USAID ・Bamako (22:50)→		・Paris→	
27	23/05 (ven)				・Paris→		・→Tokyo	
28	24/05 (sam)				・→Tokyo			

Programme de la mission de présentation de la description sommaire du concept de base

Date		Membres officiels		Membres du Consultant		
		Chef de mission / Synthèse	Coordinatrice du Projet	Chef du projet / Plan d'équipements	Plan d'approvisionnement / Estimation des coûts	Interprète (fr.-jp.)
		SADAMOTO Yutori	YUASA Asami	HARADA Ryoji	HIROBE Takamasa	KIKUCHI Yasu
1	23/8 (sam)			・Narita→Paris		
2	24/8 (dim)	・Narita→		・Paris→Bamako		
3	25/8 (lun)	・→Bamako		・Explication et Discussions sur le description sommaire du concept de base au MS ・Etudes supplémentaires sur les concessionnaires		
4	26/8 (mar)	・Visite de courtoisie auprès de la Direction Générale de la Santé du MS et Visite du magasin central du MS ・Discussions sur le PV à la Section Immunisation ・Visite de courtoisie auprès de l'Ambassade des Pays Bas				
5	27/8 (mer)	・Discussions sur le PV au Service Immunisation				
6	28/8 (jeu)	・Etudes de CSCOMs du District Bamako ・Signature du PV au MS ・Compte rendu à l'Ambassade du Japon au Mali ・Bamako→Dakar		・Etudes de CSCOMs du District Bamako ・Signature du PV au MS ・Discussions sur les spécifications avec le MS ・Compte rendu à l'Ambassade du Japon au Mali		
7	29/8 (ven)	・Compte rendu au Bureau de la JICA au Sénégal ・Dakar→Paris		・Discussions avec le MS, Etudes supplémentaires sur les concessionnaires, Visite de courtoisie auprès de l'OMS ・Bamako→Paris		
8	30/8 (sam)	・Paris→				
9	31/8 (dim)	・→Narita				

Annexe-3. Liste des personnes recontrées

1. Le côté du Mali a autorisé le personnel

1)	Ministère des affaires étrangères	M. Boubacar Sidiki TOURE	Directeur de la Coopération Internationale
		M. Mamounou TOURE	Directeur général adjoint de la coopération internationale
		M. Taoulé KEITA	Chargé de dossiers Japon
2)	Ministère de la Santé	Dr.Lasseni KONATE	Secrétaire général
		Professeur Toumani SIDIBE	Directeur
		Dr.Mamadou Mamory TRAORE	Directeur national adjoint
		Dr. Sory Ibrahima BAMBA	Chef de division PLM
		Dr. Nouhoum KONE	Chef de section immunisation
		Dr. Zankaura COULYBALY	Chargé de logistique PEV
		M. Alidji CISS	Technicien supérieur chargé de maintenance
		M. Dramane TRAORE	Responsable Chaîne de froid
		Dr. Sékou KONE	Chargé des stratégies de vaccination
	Direction régionale de santé du District de Bamako	M. Maceré DIAGOURAGA	Chargé PEV
	CSCOM de Sikoroni	M. Mandé BERTHE	Interne
	District sanitaire de la Commune V de Bamako	Mlle Diallo Fatimata DIENEPO	Chargé PEV
	CSCOM de Baco Djicoroni	Dr. Boulkassim MAIGA	Chef de poste médical, médecin chef
	Direction Régionale de Santé à Kayes	Dr. Mohamadou HACHIMI	Directeur Régional
		Dr. Sodyogo TEME	Chef Division Santé
		Mlle Mah Sacko SISSOKO	Point focal de la surveillance Epidémiologique
		Dr. Koman SISSOKO	Chargé Planification
		M. Ousmane TRAORE	Chargé PEV
		M. Sidy Boubacar Agthoa	Chargé Système d'Information Sanitaire
	Centre de Santé de Référence de Kayes	Dr. Sory I. YOROTE	Médecin-chef
		M. Yacouba MAKALOU	Chargé PEV
		M. Famory KEITA	Chargé Chaîne de froid
	CSCOM de Lafiabougou	Mlle Sanogo Fanta TRAORE	Chargé PEV

CSCOM de Khasso	Mlle Nana KANE	Matrone
CSCOM de GOGUI	M. Seybou DIARRA	Chef de poste médical
Centre de Santé de Référence de Yélimané	Dr. Noël KONATE	Médecin
	Dr. Boussou KANTE	Médecin
	Dr. Lassine DIABATE	Médecin
	M. Daouda SISSOKO	Chargé PEV
	Mlle Mama Cherif HAIDORA	Chargé responsable maternité
CSCOM de Kersignate Diafounou	Mlle Maiga DUBA	Chef de poste médical
	Mlle Adam TRAORE	Matrone
CSCOM de Dogeby	Mlle Nomogo Solimata CISSE	Matrone
	M. Daba KEITA	Gérant
CSCOM de Diongaga	M. Elisé SAGARA	Chef de poste médica
Direction Régionale de Santé à Mopti	Dr. Kassim TRAORE	Chargé Planification
	M. Lassina COULIBALY	Chargé PEV
Centre de Santé de Référence à Mopti	M. Aly DJONGO	Chargé PEV
Centre de Santé Communautaire de Sévaré III	Mlle Sène Mourdia	Infirmière Santé Publique
	Mlle Diko Fati CISSE	Matrone
Direction Régionale de la Santé à Koulikolo	Dr. Seybou GUINDO	Directeur Régional de la Santé
	M. Mamadou Sory KEITA	Chef Division Hygiène
	Dr. Sidiki KOKAINA	Conseiller technique Unicef
	M. Lassine DIARRA	Chargé PEV
	M. Mahamed TRAORE	Chargé Surveillance Epidémiologique
Centre de Santé de Référence de Koulikolo	Dr. Mamadou Desiré KEITA	Médecin Chef
	M. Modibo TOURE	Responsable Chaîne de froid
	Mlle Nankoria Cissé KEITA	Chargé Statistiques
CSCOM de Kolebougou	Dr. Issa MALE	Chef de poste médical
CSCOM de Koulikolo Ba	Mlle Nabou TRAORE	Chef de poste, Infirmier Santé
CSCOM de Tienfala	M. Ousmane BAGAYOGO	Chef de poste, technicien de santé
Centre de santé de référence de Bamemba	Dr. Yacouba SANGARA	Chef de poste, Médecin chef
	M. Sidi NIARE	Adjoint médecin chef
	M. Bakary KEITA	Chargé PEV
	M. Mahamadou CISSE	Chef du SDSES
CSCOM de Touba	Abbou MAIGA	Vaccinateur

	CSCOM de Kiban	M. Daniel SOGOBA	Chef de poste médical
	CSCOM d'Ouleny	M. Adama DIALLO	Chef de poste médical
	Centre de santé de référence de Kati	Dr. Toumani CONARE	Directeur
		M. Amadou COULIBYLY	Adjoint médecin chef
	CSCOM de Dombila	M. Kassoum BOUARE	Chef de poste médical
	CSCOM de Dio Gare	Dr. Mamadou Lamine TOURE	Chef de poste médical
	CSCOM de Sonikegny	Mlle Tidiani CISSOKO	Matoron
3)	Organisation d'Internatinoal		
	BUREAU OMS Mali	Dr. Fatoumata Binta DIALLO	Représentant
		Mlle Fatoumata Sokona MAIGA	Conseillère Santé et environnement
		Dr. Ndoutqbé Modjirom	Point focal IVD
		M. Idissa YALCOUYE	Chargé logistique PEV
		M. Massambou SACOU	Lutte contre les maladies transmissibles
		Dr. Sarmoye CISSE	Point focal Santé familiale
		Dr. Baba TOUNKARA	Point focal Rougeole
	UNICEF Mal	Marcel K. RUDASINGWA	Representative UNICEF Mali
		M. Etienne DEMBELE	EPI Officer
	USIAD	Mlle Lisa NICHOLS	Directrice
		M. Boubacar GUINDO	Conseiller en PEV st Paludisme
	Ambasade du Royaume des Pays-Bas	Mlle Monique Kamphuis	Conseiller en Santé Publique Premier Secretaire
	Ambasade du Canada	Mlle Christiane Vekeman	Ppremier Secretarie (Cooperation)

2. Le côté japonais a autorisé le personnel

1)	Ambasade du Japan	Mlle Yukiko NAKAGAWA	Ambasadeur du Japon
		M. Hisanobu HASAMA	Chargé d'affaires a.i.
		Mlle Kimiko YAMAUCHI	Attachee politique et de la cooperation economique

Annexe-4. Procés-verbaux des discussions

<L'étude du concept de base>

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
RELATIF A
L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET D'ERADICATION DE LA POLIOMYELITE ET
DE REHABILITATION DE LA CHAINE DE FROID
EN REPUBLIQUE DU MALI

En réponse à la requête introduite par le gouvernement de la République du Mali (ci-après désignée « le Mali »), le gouvernement du Japon a décidé de procéder à une étude du concept de base pour le Projet d'éradication de la poliomyélite et de réhabilitation de la chaîne de froid (désigné ci-après le « Projet »), et a confié l'exécution de l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après la « JICA »).

La JICA a envoyé au Mali une mission d'étude du concept de base (ci-après désignée la « Mission ») dirigée par Monsieur Tatsuya MURASE, Directeur de la Division II de l'étude de projets, Département de l'appui à la coopération financière non remboursable et aux prêts de la JICA, et la Mission séjournera au Mali du 28 avril au 22 mai 2008.

La Mission a eu une série de discussions avec les autorités concernées maliennes et a effectué l'étude sur le terrain dans les zones faisant l'objet du Projet.

A l'issue des discussions et de l'étude sur le terrain, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans l'Appendice. La partie japonaise poursuivra l'étude et préparera le rapport de l'étude du concept de base.

Fait à Bamako, le 20 mai 2008

村瀬 達武

Tatsuya MURASE
Chef de Mission
Mission d'étude du concept de base
Agence Japonaise de Coopération Internationale
Japon

Dr Lasséni KONATE
Secrétaire général
Ministère de la Santé
République du Mali

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE UN BUT UNE FOI
Secrétariat Général
LE SECRETAIRE GENERAL

APPENDICE

1. Objectif du Projet

Le présent Projet a pour objectif d'améliorer le taux de couverture vaccinale et de réduire la morbidité des maladies infectieuses au Mali, par la fourniture du matériel de la chaîne de froid nécessaire pour l'immunisation, en conformité avec le Programme Elargi de Vaccination du pays.

2. Sites faisant l'objet du Projet

Les sites faisant l'objet du Projet sont l'ensemble du territoire de la République du Mali.

3. Organisme responsable et Organisme d'exécution du Projet

L'organisme responsable du Projet est le Ministère de la Santé de la République du Mali, et l'organisme d'exécution du Projet est la Section Immunisation de la Direction Nationale de la Santé. L'organigramme du Centre National d'Immunisation est indiqué en **Annexe-1**.

4. Contenu de la requête présentée par la partie malienne

A l'issue d'une série de discussions, la partie malienne a présenté à la partie japonaise la requête définitive du matériel indiqué en **ANNEXE-2**. La JICA examinera la pertinence de la requête, et la soumettra au gouvernement du Japon pour approbation si celle-ci est jugée adéquate à la Coopération financière non-remboursable du Japon. Toutefois, les éléments et la quantité du matériel à fournir dans le cadre de ce Projet seront définis après l'analyse au Japon.

5. Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

1) La Mission a expliqué à la partie malienne le système de la Coopération financière non-remboursable du Japon mentionné en **ANNEXE-3**, et la partie malienne l'a compris.

2) La partie malienne s'est engagée à prendre les mesures nécessaires pour le bon déroulement du Projet, mentionnées en **ANNEXE-4,** au cas où le gouvernement du Japon approuverait l'exécution du présent projet dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon.

6. Calendrier de l'Etude

1) Les membres consultants poursuivront l'étude au Mali jusqu'au 22 mai 2008.

2) Suite à l'analyse au Japon, la JICA préparera en français le rapport abrégé de l'étude du concept de base, et enverra une mission d'étude pour expliquer le contenu du rapport vers la fin août 2008.

3) Si la partie malienne donne son accord de principe sur le rapport abrégé, la JICA élaborera le rapport final et le fera parvenir à la partie malienne vers le mois de décembre 2008.

7. Autres points discutés

1) Dotation budgétaire et affectation du personnel
La partie malienne s'est engagée à affecter le budget et le personnel nécessaires pour la mise en œuvre du Projet.

2) Formalité de dédouanement et d'exonération des taxes
La partie malienne a accepté de désigner un responsable parmi le personnel de l'organisme d'exécution du Projet, en vue de prendre les mesures nécessaires pour exonérer de droits de douanes et taxes le matériel importé ou approvisionné localement et les services fournis dans le cadre de ce Projet, ainsi que la dotation budgétaire en la matière.

3) Transport et installation du matériel
Les deux parties ont convenu que la réception du matériel aura lieu d'une part sur les sites du Projet pour la chambre froide et le groupe électrogène, et d'autre part dans le magasin de dédouanement à Bamako pour d'autres équipements, au cas où la fourniture du matériel demandé serait approuvé dans le cadre de ce Projet.
Egalement, la partie malienne a accepté de prendre en charge le transport sur les sites du matériel et l'installation, excepté la chambre froide et le groupe électrogène.

4) Rapport
La partie malienne s'est engagée à élaborer le rapport d'état d'avancement jusqu'à l'achèvement de l'installation du matériel fourni dans les sites (rapport semestriel s'il prend plus de six mois entre la réception et l'installation du matériel, en précisant la désignation du matériel, le lieu et la date d'installation) et à le présenter au bureau de la JICA au Sénégal

5) Modification du titre du Projet
Conformément au contenu de la liste définitive du matériel, les deux parties ont confirmé que l'appellation « Projet de renforcement du matériel de la chaîne du froid du Programme Elargi de Vaccination» est adéquate pour ce Projet.

6) Confidentialité
Les deux parties ont confirmé que tous les documents relatifs au Projet tels que la spécification technique ne doivent pas être divulgués à des tierces personnes autres que les personnes concernées par ce Projet avant le lancement d'appel d'offres.

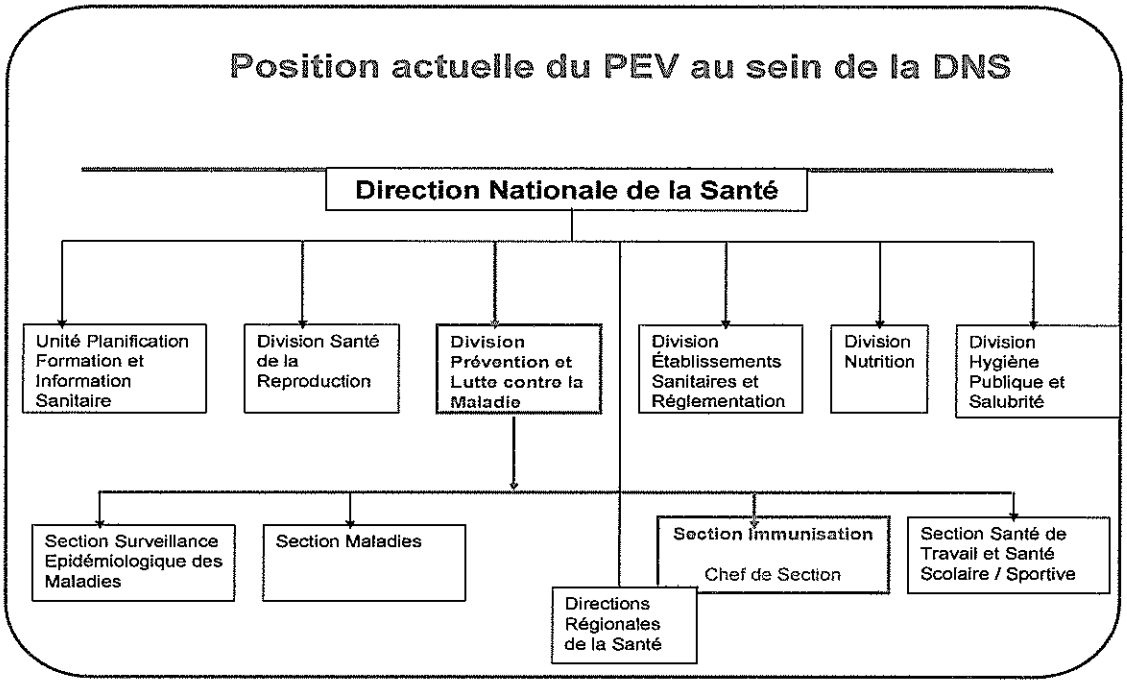
Annexe-1 : Organigramme de la Section Immunisation (Direction Nationale de la Santé)

Annexe-2 : Liste du matériel demandé par la partie malienne

Annexe-3 : Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

Annexe-4 : Répartition des charges entre les deux gouvernements

Annexe-3 Organigramme de la direction nationale de la santé



Annexe-2 : Liste du matériel demandé par la partie malienne

Liste du matériel demandé par la partie malienne

N°	Equipement	Site cible
1.	Chambre froide	Magasin de vaccins au niveau central
2.	Groupe électrogène	
3.	Stabilisateur	
4.	Chambre froide (positive) ou réfrigérateur ou congélateur	Magasin de vaccins de quatre régions, à savoir, District de Bamako, Kayes, Koulikoro, Ségou (sans ordre).
5.	Groupe électrogène	
6.	Stabilisateur	
7.	Congélateur-Réfrigérateur (modèle mixte: électricité/Kérosène)	Districts sanitaires et Centres de santé communautaire (CSCOM) dans toutes les régions
8.	Système d'alimentation d'énergie solaire	
9.	Glacière (avec accumulateurs)	
10.	Porte vaccins (avec accumulateurs)	
11.	Stabilisateur (pour les centres électrifiés, le système solaire non compris)	

Annexe-3

Système de la coopération financière non-remboursable du Japon

Le système de la coopération financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services d'ingénierie et transport de produits, etc.) pour le développement social et économique du pays, selon les principes conformes aux lois et réglementations afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature.

1. Procédures de la coopération financière non-remboursable

Le système de la coopération financière non-remboursable du Japon est exécuté selon les procédures suivantes.

Requête	(Requête présentée par le pays bénéficiaire)
Étude	(Étude du concept de base effectuée par la JICA)
Évaluation et approbation	(Évaluation par le gouvernement du Japon et approbation par le Cabinet)
Décision de la mise en oeuvre	(Notes échangées entre les gouvernements du Japon et du pays bénéficiaire)

Premièrement, la requête pour une coopération financière non-remboursable, présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des affaires étrangères), afin de déterminer si elle est pertinente pour une coopération financière non-remboursable. Si la requête est jugée adéquate, le gouvernement du Japon demande à la JICA (Agence Japonaise de Coopération Internationale) de procéder à une étude sur la requête.

Deuxièmement, la JICA procède à l'étude (étude du concept de base), en ayant recours à une(des) société(s) de consultants japonaise(s).

Troisièmement, le gouvernement du Japon évalue, en se basant sur le rapport de l'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au système de la coopération financière non-remboursable du Japon ; les résultats de l'évaluation sont ensuite soumis au Cabinet pour approbation.

Quatrièmement, le Projet, une fois approuvé par le Cabinet, devient officiel avec l'Échange de Notes (E/N) signée par les gouvernements du Japon et du pays bénéficiaire.

Finalement, lors de la mise en oeuvre du Projet, la JICA apporte son soutien au pays bénéficiaire pour des questions telles que la préparation de l'appel d'offres, des contrats et autres.

2. Étude du concept de base

(1) Contenus de l'étude

Le but de l'étude du concept de base (ci-après dénommée « l'étude ») effectuée par la JICA sur le Projet de la requête (ci-après dénommé « le Projet ») est de fournir un document de base permettant l'évaluation du Projet par le gouvernement du Japon. Les contenus de l'étude sont les suivants:

- Confirmation de l'arrière-plan, des objectifs et des effets du Projet, ainsi que la confirmation des capacités institutionnelles des agences concernées du pays bénéficiaire, nécessaires à la mise en oeuvre du Projet.
- Évaluation de la pertinence du Projet à réaliser dans le cadre du système de la coopération financière non-remboursable, du point de vue technique, social et économique
- Confirmation sur les points convenus entre les deux parties, concernant le dessein de base du Projet.
- Préparation du concept de base du Projet.

Les contenus de la requête initiale ne sont pas obligatoirement approuvés, sous leur forme originale, en tant que contenus du Projet de la coopération financière non-remboursable. Le contenu du concept de base du Projet doit être confirmé par rapport aux lignes directrices du système de la coopération financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance lors de la mise en oeuvre du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de la mise en oeuvre du Projet. Par conséquent, la mise en oeuvre du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature du procès-verbal de discussions.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'étude, la JICA utilise une(des) société(s) de consultants, enregistrée(s) auprès de la JICA. La JICA effectue la sélection pour une(des) société(s), sur la base des propositions soumises par les sociétés intéressées. La(Les) société(s) sélectionnée(s) procède(nt) à l'étude du plan de base et élabore(nt) un rapport, sur la base des termes de référence fixés par la JICA. La(Les) société(s) de consultants utilisée(s) pour l'étude est(sont) recommandée(s) par la JICA au pays bénéficiaire, pour travailler aussi sur la mise en oeuvre du Projet, après l'Échange de Notes, ceci afin de maintenir une cohérence technique.

3. Système de la coopération financière non-remboursable du Japon

(1) Échange de Notes (E/N)

La coopération financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements concernés, et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs du Projet, la durée d'exécution, les conditions et le montant de la coopération.

(2) La "durée de la coopération financière non-remboursable " signifie l'année fiscale pendant laquelle le Cabinet a approuvé le Projet. Toutes les procédures telles que l'Échange de Notes, la conclusion des contrats avec la(les) société(s) de consultants et le(s) contractant(s) et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale. Toutefois, en cas de retards de livraison, d'installation ou de construction dus à des éléments imprévisibles tels qu'un désastre naturel, la durée de la coopération financière non-remboursable peut être prolongée d'une année fiscale supplémentaire au maximum, après l'accord mutuel entre les deux gouvernements.

(3) La coopération financière non-remboursable doit être en principe réservée à l'achat des produits japonais ou du pays bénéficiaire, et aux services (y compris le transport) des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour l'achat l des produits ou des services d'un pays tiers. Toutefois, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et le fournisseur doivent être des « ressortissants japonais ». (Le terme "ressortissants japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.)

(4) Nécessité de la « vérification »

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en yens japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette « vérification » est jugée nécessaire pour répondre de la bonne utilisation des fonds de la coopération, devant les payeurs de taxe japonais.

(5) Mesures à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de la mise en oeuvre de la coopération du Projet de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les mesures suivantes:

a) Obtenir une superficie de terrain suffisante pour les sites du Projet ; défricher, niveler et remblayer le terrain avant le commencement des travaux de construction,

b) Fournir les installations pour la distribution en électricité, alimentation en eau, assainissement

et d'autres installations scondaires à l'intérieur et aux alentours des sites,

c) Prévoir les bâtiments nécessaires avant la fourniture, dans le cas où le Projet consiste à l'installation d'équipements,

d) Assurer les démarches rapides du déchargement, du dédouanement au port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de la coopération de la coopération financière non-remboursable,

e) Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges imposés dans le pays bénéficiaire, à l'égard de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés.

f) Accorder aux ressortissants japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés, les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours dans le pays bénéficiaire afin qu'ils puissent exécuter leur travail.

(6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace, et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance, ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

(7) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(8) Arrangements Bancaires (A/B)

a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte au nom du gouvernement du pays bénéficiaire dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera la coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en yens japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

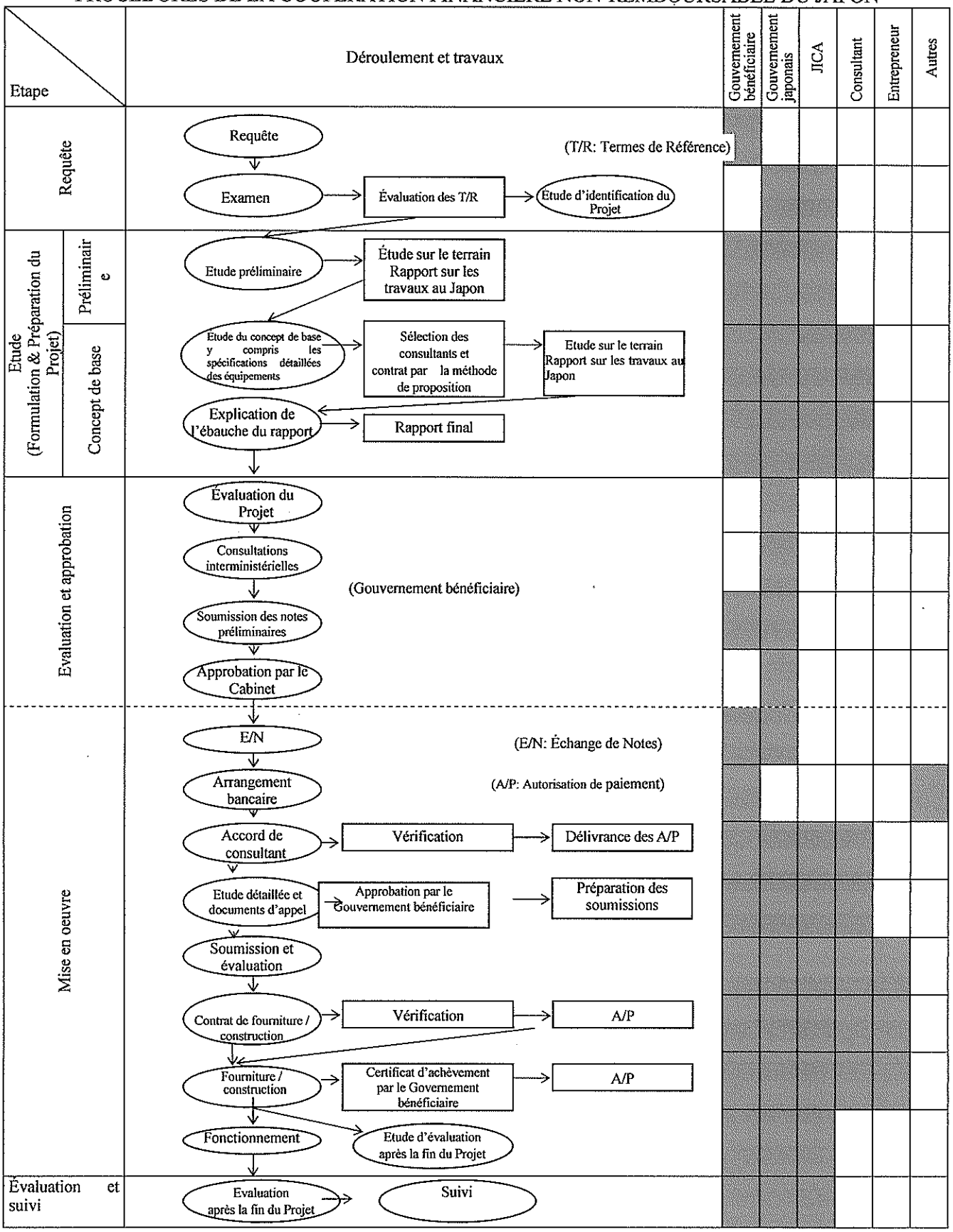
b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement (A/P) émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

(9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la Banque la commission de notification de l'Autorisation de Paiement et les commissions de paiement.

(fin)

PROCEDURES DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON



Annexe 4 Répartition des charges entre les deux gouvernements

No.	Charges	Couvertes par CFNR	Couvertes par le pays bénéficiaire
1	Régler les commissions suivantes pour la banque japonaise sur les services bancaires basés sur l'A/B		
	1) commission de notification de A/P		
	2) commission de paiement		
2	Assurer le déchargement et dédouanement au port de débarquement dans le pays bénéficiaire		
	1) transport maritime ou aérien des produits du Japon au pays bénéficiaire	•	
	2) exonération des taxes et dédouanement des produits au port de débarquement		•
	3) transport à l'intérieur du pays du port de débarquement aux sites du projet	(•)	(•)
3	Accorder aux ressortissants japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectuée en vertu des contrats vérifiés les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours dans le pays bénéficiaires afin qu'ils puissent exécuter leur travail.		•
4	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges imposés dans le pays bénéficiaires, à l'égard de la fourniture des produits et service effectuée en vertu des contrats vérifiés.		•
5	Maintenir et utiliser adéquatement et efficacement les installations construites et équipements acquis par la coopération financière non-remboursable.		•
6	Prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, indispensables pour le transport et l'installation des équipements.		•

A/B : Arrangement Bancaire

A/P : Autorisation de Paiement

CFNR : Coopération financière non-remboursable du Japon

PROCES VERBAL DES DISCUSSIONS RELATIFS A LA MISSION DE PRESENTATION DE LA DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONCEPT DE BASE POUR LE PROJET DE RNFORCEMENT DU SYSTEME DE VACCINATION EN REPUBLIQUE DU MALI

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA ») a envoyé en mai 2008 une mission d'étude du concept de base en République du Mali (ci-après désignée « le Mali ») pour le Projet de renforcement du système de vaccination (ci-après désigné « le Projet »). La JICA a élaboré la description sommaire du concept de base sur la base des résultats de discussions et des visites de sites effectuées dans le cadre de ladite mission d'étude et de l'analyse au Japon.

Ensuite la JICA a envoyé au Mali une mission de présentation de la description sommaire du concept de base (ci-après désignée « la Mission ») dirigée par Madame Yutori SADAMOTO, Officier supérieur de programmes, Division d'études de projets II, Département d'appui à la coopération financière non remboursable et aux prêts de la JICA, pour présenter le contenu de ladite description sommaire et de se concerter sur cette dernière avec les personnes concernées du Gouvernement du Mali

A l'issue des discussions et de l'étude sur le terrain, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans l'Appendice.

Fait è Bamako, le 28 août 2008

Yutori SADAMOTO Chef de la Mission Mission de présentation de la description sommaire du concept de base Agence Japonaise de Coopération Internationale	Dr. Lasséni KONATE Secrétaire général Ministère de la Santé République du Mali

APPENDICE

1. CONTENU DE LA DESCRIPTION SOMMAIRE

   Le Gouvernement du Mali a donné son accord sur le contenu de la description sommaire présentée par la Mission et l'a accepté.

2. SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE DU JAPON

   Le Gouvernement du Mali a pris bonne note du système de la coopération financière non remboursable du Japon et des travaux et prestations devant être assurés par la partie malienne expliqués par la Mission et décrits dans les annexes 3 et 4 du procès verbal des discussion daté du 20 mai 2008 et signé par les deux parties.

3. PLANNING PREVISIONNEL

   La JICA remettra le rapport final au Gouvernement du Mali avant mi décembre 2008.

4. CONFIDENTIALITE DU PROJET

   Les deux parties ont confirmé que toute information relative au projet y compris les spécifications détaillées des équipements et d'autre information technique ne devra pas être divulguée à des parties tierces avant la signature du (des) contrat(s) pour le projet.

5. AUTRES POINTS DISCUTES

   1) En ce qui concerne les centres de santé auxquels les réfrigérateurs seront affectés, il sera possible de remplacer les centres ayant été retenus comme structures cibles par ceux qui seront nouvellement construits à condition qu'ils soient dotés des moyens nécessaires (existence des infrastructures, affectation du personnel et dotation budgétaire).

   2) La partie malienne est tenue d'installer dans les plus brefs délais les matériels fournis sur la coopération financière non remboursable dans chacun des sites cibles d'une part, et d'élaborer et remettre à l'Ambassade du Japon au Mali une liste définitive des sites auxquels les réfrigérateurs seront affectés ainsi qu'un plan de transport de ces réfrigérateurs avant mars 2010 d'autre part.

   3) Quant au magasin du niveau national devant abriter la chambre froide, la partie malienne devra démarrer les travaux de construction avant janvier 2009, la période où le dossier d'appel d'offres pour la fourniture des équipements sera finalisé. Au cas où il s'avérerait que les travaux de construction de ce magasin ne pourront pas être achevés avant l'arrivée au Mali de la chambre froide, la partie malienne devra aménager un espace pour son installation au sein du magasin existant. La décision définitive en la matière sera prise par la partie japonaise fin mai 2009.

4) Concernant les réfrigérateurs pour les districts sanitaires ayant été exclus du projet, la partie japonaise a proposé de transférer les réfrigérateurs existants dans les magasins des régions qui vont bénéficier de la fourniture de chambres froides. La partie malienne a répondu qu'elle examinera cette proposition.

5) La Mission a expliqué le coût estimatif du projet tel qu'il est indiqué en Annexe-1. Les deux parties ont convenu que le coût estimatif du projet ne devra jamais être copié ni divulgué à des parties tierces avant la signature du (des) contrat(s) pour le projet. La partie malienne a pris bonne note que le coût estimatif du projet indiqué à l'Annexe-1 ci-jointe n'est pas définitif et susceptible de modification.

6) Le titre du projet sera « le Projet de renforcement du système de vaccination ».

Annexe-1 Coût estimatif du projet

Annexe-2 Répartition des charges entre les deux gouvernements

Annexe-1

COUT ESTIMATIF DU PROJET

(1) Coût à la charge de la partie japonaise

Le coût du projet à la charge de la partie japonaise se chiffre comme suit.

Il est à noter que le coût estimatif à la charge de la partie japonaise ne signifie pas le montant plafond qui sera octroyé dans l'Echange de Notes.

Coût à la charge de la partie japonaise : environ 146 millions de yens

Chapitre	Coût estimatif (unité : millions de yens)
Matériel	112
Conception détaillée et supervision d'approvisionnement	34

(2) Conditions d'estimation

1) Période d'estimation : mai 2008

2) Taux de change : 1 US $ = 107,97 yens, 1 €=163,12 yens、

1 CFA = 0,24 yens

3) Durée d'exécution des travaux : Les travaux seront exécutés en une année fiscale. Les durées respectivement nécessaires pour la conception détaillée et l'approvisionnement en matériel sont telles qu'elles sont présentées au planning d'exécution.

4) Autre : Le présent projet sera mis en œuvre conformément aux procédures de la coopération financière non remboursable du gouvernement du Japon.

Annexe-2

Principaux travaux à exécuter par chaque gouvernement

No.	Eléments	Couvert par la coopération financière non-remboursable	Couvert par le pays bénéficiaire
1.	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les B/A		
	1) Commission de notification de l'A/P		•
	2) Commission de paiement		•
2.	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon	•	
	2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		•
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et le site	(•)	(•)
3.	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services.		•
4.	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes intérieures ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaires en égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.		•
5.	Exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de la coopération financière non-remboursable.		•
6.	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires au transport et montage des équipements.		•

B/A : Arrangement Bancaire,
A/P : Autorisation de Paiement

Concernant le coût de transport à l'intérieur du pays de l'article 2-3), le transport des chambres froides et leurs équipements connexes sera à la charge de la partie japonaise. Le transport des autres équipements sera à la charge la partie malienne.

Annexe-5. Liste des documentos de référence

№	Désignation	Forme	Original/Copie	Langue	Organisme de publication	Publié en
1	FEUILLE DE ROUTE POUR L'ACCELERATION DE LA REDUCTION DE LA MORTALITE MATERNELLE ET NEONATALE	Matériel imprimé	Original	Fr	Ministere de la Sante	2007
2	Commande Vac 08 sering 08	Digitals	Original	Fr		2008
3	Outil de PPAC VRev 11_04_08	Digitals	Original	Fr		2008
4	Plan pluriannuel complet (2007-2011) Document revise	Digitals	Original (Données douces)	Fr		2008
5	PRODESS II VF	Digitals	Original	Fr		2004
6	SITES D'INSTALLATION DES FOURNITURES DU LOT 1	Digitals	Original	Fr		
7	Plan de disposition pour la Magasin central de chmbre de froidel	Matériel imprimé	Copie	Fr		
8	Liste des sites cibles (CSCOMs)	Digitals	Original	Fr		2008
9	Eradication Polio-Besoins de financement 2007-2009	Digitals	Original	Fr	OMS	
10	Polio Comment Eradiquer-Strategies	Digitals	Original	Fr		
11	Polio Processus	Digitals	Original	Fr		
12	Processus de certification Polio	Digitals	Original	Fr		
13	Rapport Annuel de Certification Polio-Mali 2005	Digitals	Original	Fr		
14	Renforcement de la Surveillanceactive des PFA Mali-2007	Digitals	Original	Fr		
15	PLAN DE ACTION CONSOLIDE 2008 DU PROGRAMME DE COOPERATION MALI-UNICEF	Matériel imprimé	Original	Fr	UNICEF	2008
16	LA SURVIE DESENFANTS AU MALI:QUELS ROGERSACCOMPLIS?	Matériel imprimé	Original	Fr	UNICEF	2008